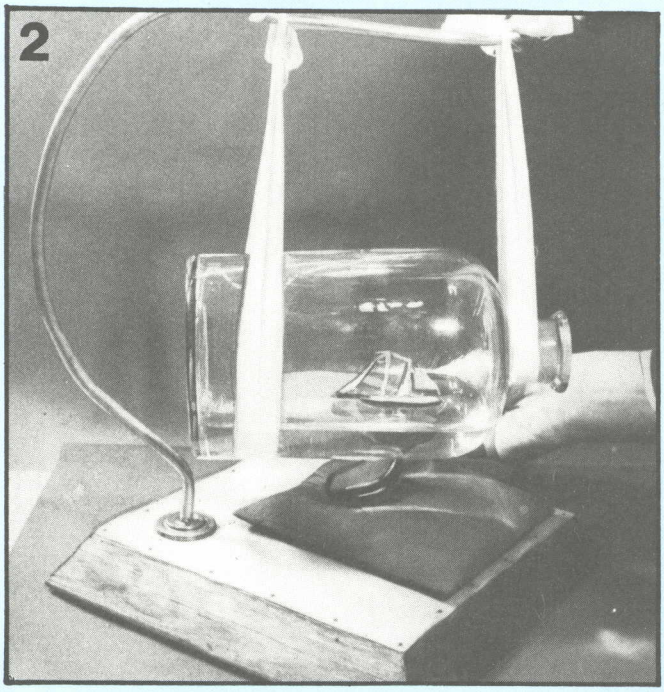
GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport · 20. Jahrgang · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M

modell bau heute

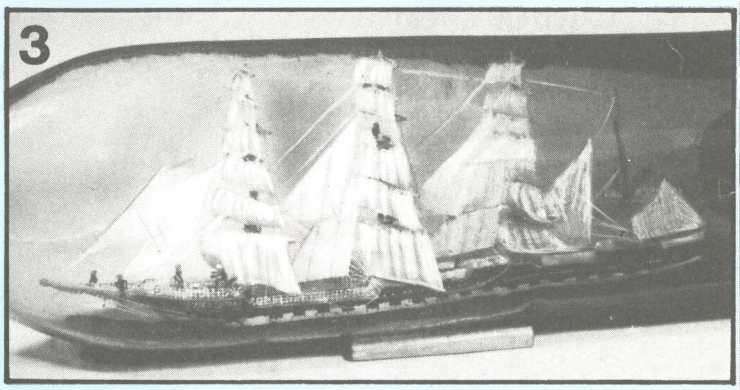
12'89

1

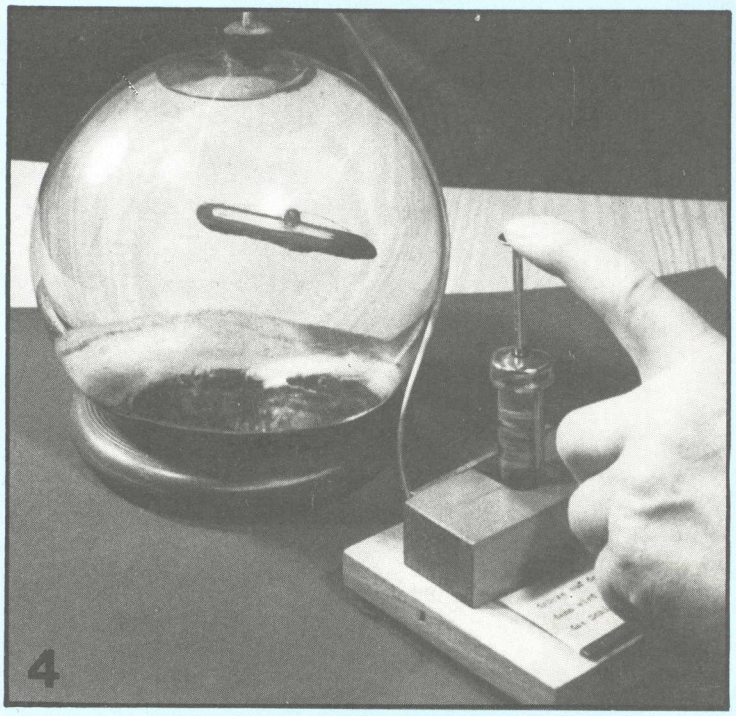


2

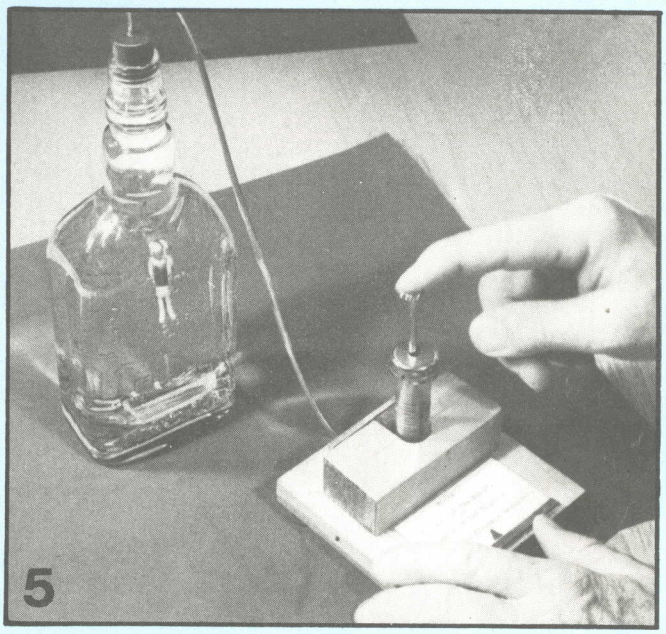
Buddelship-
Lehrschau



3



4



5

Offene Tore für die Öffentlichkeit – daß das seit Jahren so ist, erfuhren wir in Havelberg.
Dazu Seiten 2/3 ▶▶▶

Hilfe beim Bau von Motorflugmodellen der Hubraumklassen 2,5 cm³ bis 10,0 cm³ gibt unser Beitrag auf den Seiten 11 bis 13

Eine Buddelship-Lehrschau

Sicherlich kennen alle ein „Buddelship", ein Flaschenschiff, ein innerhalb einer Flasche kunstvoll zusammengesetztes, komplettes Schiff! Vielleicht haben viele solch eine Flasche schon einmal in einer alten Kneipe oder in einem Museum gesehen. Wie werden diese Stücke aber angefertigt? mbh hat ausführlich im Heft 5'89 darüber berichtet. Unser Leser Heinz Wurl aus Falkenberg (Mark) hat eine „Buddelship-Lehrschau" aufgebaut, die in einem Jahrzehnt unendlicher und mühseliger Geduldsarbeit entstanden ist. Es gibt Buddelschiffe, an denen der Autor drei Jahre gearbeitet hat. Seine Ausstellung, die häufig bei Pressefesten und Volksfesten zu bewundern ist, nimmt 12 Tische ein. Eine kleine Auswahl möchten wir auf unserer 2. Umschlagseite vorstellen. (Eine ausführliche Beschreibung der Modelle findet der Leser auf unserer Seite 24.)

Bild 1: Segelschulschiff WILHELM PIECK
Bild 2: Segelschulschiff KRUSENSTERN
Bild 3: Das fahrende Segelschiff
Bild 4: Der Taucher besucht das Schiffswrack
Bild 5: Tauchendes U-Boot

Tonnen- und Kabelleger DORNBUSCH

auf unseren Seiten 15 bis 17 ▶▶▶

Zu unserem Rücktitel

Spät kommt er, doch nicht zu spät zur Vorbereitung der 16. Schülermeisterschaft im Schiffsmodellsport, der

Zeitschalter

für Schiffsmodelle. Nach einer Verzögerung aus redaktionellen Gründen erfolgt nun die Veröffentlichung dieses Beitrages auf den Seiten 26/27

Was SCHWERTFISCHE am Himmel tun, kann man auf den Seiten 4 bis 6 nachlesen

Zum Titel

SPITZENREITER unter den Galeeren beim 5. Weltwettbewerb der NAVIGA 1989 in Berlin war das Modell von Nunzio Bosco aus Italien. Das mit 92,33 Punkten bewertete Modell im Maßstab 1:50 bestach durch seine außergewöhnliche Farbgebung, besonders durch die „Gemäldegalerie" am Heck

FOTOS: TIMM

... mbh-aktuell ... mbh-aktuell ...

Zentralvorstand beriet über Platz der GST und Verantwortung im gesellschaftlichen Leben der DDR

Sport und Technik in der GST orientieren sich an den Prinzipien der Freiwilligkeit, an den gesamtgesellschaftlichen Erfordernissen, an der Notwendigkeit des Schutzes unseres Vaterlandes, an volkswirtschaftlichen Bedürfnissen sowie an den vielfältigen Interessen der Bürger für eine sinnvoll gestaltete Freizeit. Das Plenum diskutierte am 14. November über die weitere Profilierung der Massenorganisation als Interessenvertreterin selbständiger und eigenverantwortlicher Sportverbände.

DELPHIN auf Dreieckskurs

Hier ging es in mbh 11'89 um Renner der Klasse F3D-1. In diesem Heft folgen auf der Beilage die entsprechenden Bauunterlagen

Die Modellsportler unseres Verbandes bemühen sich um interessante und attraktive Freizeitangebote für die Bürger unseres Landes. Das Buch der Aktivitäten der GST-Modellsportler umfaßt viele Seiten. Einige davon haben wir in unseren Ausgaben an dieser Stelle aufgeschlagen. Diesmal besuchten wir die Grundorganisation Modellsport in Havelberg, die eine gute Öffentlichkeitsarbeit leistet.

Dafür mußt du was tun!

Diese Silhouette kennen viele Modellsportler: Havelwiesen, im Hintergrund der Dom – Markenzeichen für DDR-offene Wettkämpfe und Meisterschaften in den funkferngesteuerten Modellflugklassen. Auch – Wissen um nahezu perfekte Organisation und riesige Zuschauermengen. Für die Stadt selbst sind diese Wettkämpfe das zweite große Ereignis nach dem Havelberger Markt.

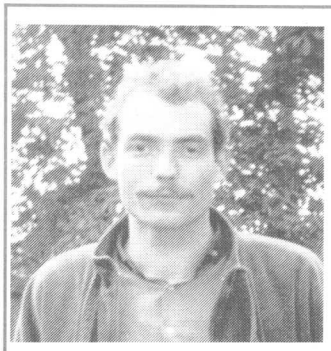
Wie gelingt es also den Havelberger GST-Modellsportlern, diesen Wettkämpfen nichts von ihrer Attraktivität zu nehmen? Begonnen hatte es für sie ebenfalls ganz so, wie woanders auch: mit dem Besuch eines Wettkampfes und dem „man müßte …". Verbündete fand Hartmut Gropius, Vorsitzender der Grundorganisation, bei der GST, in Betrieben des Territoriums und bei den Mitgliedern seiner GO. Wieviel Stunden debattiert, entworfen, verworfen, neu konzipiert wurde, läßt sich heute nicht mehr genau sagen. Aber die 5-m × 30-m-Piste war im Herbst 1973 fertig. Nur wenige Wochen später fand der erste bezirksoffene Wettbewerb statt. 50 Teilnehmer und Zuschauer kamen. Letztere immer wieder informiert durch Veröffentlichungen in der Lokalpresse. Dabei wurde erläutert, was abläuft, welche Klassen starten, wie gewertet wird usw. „Da der Laie gar nicht weiß, was überhaupt passiert, kann nur so seine Neugier an technischen Dingen angesprochen werden", so Hartmut Gropius.

Einmal ins Rollen gekommen, ließ sich diese Lawine nicht mehr aufhalten. Nach den einmal gemachten Erfahrungen und den gewonnenen Erkenntnissen folgte dann in den nächsten Jahren der weitere Ausbau eines großen Modellflugplatzes, 60 m × 110 m. Neue Partner kamen hinzu, denn Hartmut brennt für den Modellsport. Weitergegeben hat er diese Flamme an seine Schüler. Viele Ehemalige rührten in den Betrieben, in denen sie tätig sind, die Werbetrommel für den Modellsport. Nur so ist es zu erklären, daß auch der Betriebsleiter im VEB Landtechnische Industrieanlagen, Reinhold Voß, oder auch Peter Dörfel sich so für die Fliegerei begeisterten, daß bis heute jederzeit Hilfe kommt, schnell und unbürokratisch. Unermüdlich sind Hartmut und seine Jungs für den Modellsport unterwegs, legen Pläne, Vorhaben und Vorstellungen auf Schreibtische beim Rat der Stadt, beim Rat des Kreises oder beim Vorsitzenden der LPG(P) Otto Mintus. Dabei geht es nicht ohne Kompromisse, nicht alles ist sofort zu erledigen, was beispielsweise die Räume für die GO betrifft: zu klein und zu feucht. Gleichzeitig sind hier auch die Schüler der Station tätig, sie sind hier die Hausherren. „So schlimm ist das auch nicht, so richtig kann nämlich beides nicht voneinander getrennt werden", erläutert Hartmut Gropius.

Die gewonnene Popularität der Havelberger ist auch auf das Sich-aufeinander-verlassen-Können der 51 Kameraden zurückzuführen. Durch das Gestalten der eigenen Wettkämpfe kann keiner mehr zurück. „Bei einigen Familien wachsen die Kinder auf dem Flugplatz auf", sagt lächelnd Hartmut Gropius, und weiter: „Seit dem ersten Wettkampf hatte ich einen Org.-Stab aufgebaut, die konzeptionellen Unterlagen mit meinem ‚Stamm' entwickelt. Jeder weiß, was er wo und wann zu tun hat." Sein „Stamm" sind ehemalige Schüler von ihm: Ralf Pagel, Uwe Mech, Thomas Wojtalla, Bert Villbrand, Thomas Fromm sowie Thomas Woltmann. Daß es auch ohne ihn geht, bewiesen sie ihm bei der Vorbereitung eines diesjährigen Wettkampfes, als Hartmut zum Lehrgang war. „Ich kam einen Tag vor Wettkampfbeginn zurück, gleich auf den Platz – und dort lief der Countdown. Ich sage dir, das ist ein Gefühl … Ich bin stolz darauf, so etwas erreicht zu haben", begeisterte sich Hartmut Gropius. „Im Laufe der Zeit machten wir unseren Sport in der Bezirkspresse bekannt, veröffentlichten in den Heimatheften des Kreises Havelberg. Das sicherte steigende Teilnehmerzahlen und noch mehr Zuschauer, und man kannte uns in der Republik. Dafür mußt'de was tun.

FOTOS: GROPIUS/RAUM

◀ *Ruhe vor dem Wettkampfsturm*



MEINE MEINUNG

STEFFAN WORNSTEDT, GST-Kreisvorstand Havelberg:
Die Grundorganisation arbeitet eigenständig und aktiv, die Initiative geht also von ihr aus. Es ist zum großen Teil ihr Vedienst, daß der Havelberger Modellsport republikweit bekannt ist. Hartmut Gropius ist hier unermüdlicher Motor. Im Territorium gehören sie einfach dazu. Bei vielen Veranstaltungen im Kreis sind sie dabei, um die GST und ihre Sportarten zu popularisieren.

Vorbildliche Modellsportler
Hartmut Gropius

„Die Dinge packen mich so, daß ich manchmal nicht mehr richtig schlafen kann." Davon kann nicht nur seine Familie ein Lied singen.

Wie ihm geht es auch denen, die den 48jährigen Genossen Hartmut Gropius als unbequemen Partner kennengelernt haben. Er gehört nämlich zu den Kämpfernaturen. Ihn überzeugen nur bessere Argumente und vorwärtsdrängendes Handeln. So sieht er auch seine Aufgabe als Sekretariatsmitglied des GST-Kreisvorstandes. „Manches ist viel zu starr, nicht flexibel genug. Mich bewegen dann solche Dinge wie das alljährliche Schießen um die ‚Goldene Fahrkarte'. Eine solche Aktion kann niemanden für die GST motivieren. (In der Vergangenheit war es doch so: Oft wurde das Geld abgerechnet, doch die Scheiben nicht beschossen!) Ganz speziell für Havelberg: Wir haben trotz Havelnähe keine maritime Ausbildung. Darüber lohnt es sich nachzudenken," so Hartmut Gropius. „Wir haben es in der GST doch in der Hand, alles für eine interessante Freizeitgestaltung der Schüler und Jugendlichen zu tun. Es gibt genug Möglichkeiten, wir müssen sie nutzen und attraktiver machen." Wie man es anpackt, das zeigen Modellsportler wie Hartmut Gropius.

Ra

Plakate für unsere Wettkämpfe bringen wir sogar in Berlin an", schmunzelt er. „Was ganz wichtig ist, jeder Teilnehmer wird von uns persönlich eingeladen. Über den Kreis- oder Bezirksvorstand der GST klappt es nicht. Das bewiesen unsere Erfahrungen."

Allerdings gibt es bei den Kameraden kein Zeichen von Selbstzufriedenheit. Hartmut Gropius dazu: „Das Erreichte muß immer wieder angezweifelt werden, sonst kommen wir nicht voran. Es gibt noch einige ungelöste Dinge, wie der Bau eines Sozialgebäudes, der Bau des Kontrollturmes oder auch die Kultivierung des Geländes rings um den Platz. Du siehst, für die nächsten Jahre haben wir genug Arbeit."

Nach diesem Besuch sind wir überzeugt: Die Silhouette des Havelberger Flugplatzes wird auch weiterhin Symbol für gute Wettkämpfe sein.

Christina Raum

MEINE MEINUNG

OTTO MINTUS, Vorsitzender der LPG(P), Havelberg:
Wir unterstützen schon seit Jahren das gute Anliegen der Grundorganisation. Ich bin dafür, alle Möglichkeiten zu nutzen, um gerade den Jugendlichen auf dem Land sinnvolle Gestaltung der Freizeit zu ermöglichen. Außerdem profitiert unser Betrieb davon: Die Station führt für uns Bodenuntersuchungen und Keimproben durch, erarbeitet Softwarelösungen und die Modellsportler sind bei den Dorffesten gern gesehen.

Aus der CHRONIK der GO

1972
Gründung der Grundorganisation

1973
Bau einer Start- und Landebahn für RC-gesteuerte Flugzeuge, erster bezirksoffener Wettkampf

1978
Erweitern der Piste, erweitern des Platzes, Grundlage für größere Wettkämpfe

1979
Erster DDR-offener Wettkampf in den Klassen F3C, F4C-V

1981–1983
Weitere Erweiterung der Piste, ausbauen der Anlagen, zum ersten Mal DDR-Meisterschaft in den Klassen F3C, F4C-V

1986–1987
Erweitern der Piste, Bau eines Modellflugleitstandes, DDR-offene Wettkämpfe, Meisterschaft

1989
Kampf um den Ehrennamen „Otto Lilienthal", Ausbau des Fluggeländes

+++ aus den Bezirken +++ aus den Bezirken +++

LEIPZIG. Ein Riesenerfolg war der 1. Automodellumbauwettbewerb der Interessengemeinschaft „Zur Geschichte der Automodelle" im Kulturbund der DDR. Mehr als 2300 Besucher konnten sich an den zwei Ausstellungstagen von den guten Ergebnissen im „Automodellfrisieren" überzeugen. Dazu hatten 153 Modellbauer 1312 (!) Modelle in Vitrinen, Schaukästen und Regalen zur Schau gestellt. Echte Spitzenleistungen des Modellbaus waren bei dieser Veranstaltung, deren Resonanz den Organisatoren Mut gemacht hat, einen solchen Wettbewerb so bald wie möglich zu wiederholen, zu sehen.

Anmerkung der Redaktion: *Veröffentlichungen über Umbauten im Plastflugzeugmodellbau gehören in unserer Zeitschrift zu den „guten Pfunden" auf unseren Fachseiten. Wir würden uns freuen, wenn auch die Spitzenkönner dieses Umbauwettbewerbs in Zukunft zum Autorenstamm von mbh zählen würden.*

*

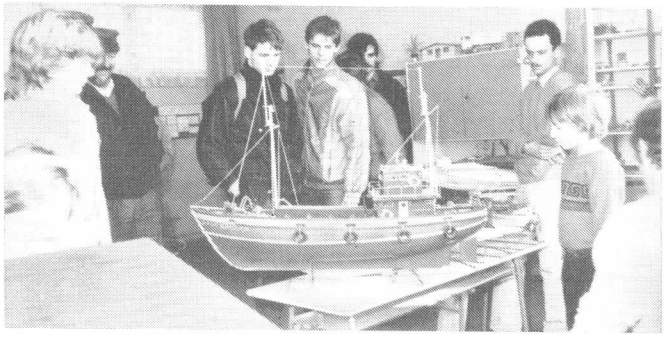
BERLIN. Beim Hellersdorfer Erntefest ließen die Berliner Modellsportler ihre Drachen steigen. Dem Aufruf der GST-GO Modellsport Hellersdorf waren auch viele nichtorganisierte Drachenbauer gefolgt. So hatte der Himmel über dem Kienberg schon am frühen Morgen seine Farbtupfer: Schlittendrachen der Schüler, ein Gliederdrachen des Kameraden Krause sowie eine Nachbildung des Lilienthalschen Hängegleiters im Maßstab 1:2 von Rudolf Franke fielen besonders auf. Weiterhin wirkten viele erfahrene Drachenbauer aus der neugegründeten Hellersdorfer Interessengemeinschaft mit sowie der vom DDR-Fernsehen her bekannte Drachenkonstrukteur Klein.

*

LEIPZIG. Eine große Modellrevue erlebten die Leipziger bei einer Vorführung von Schiffsmodellen auf dem Wasserbekken am Völkerschlachtdenkmal. Rennbootmodelle, Wasserski-Puppen und auch der Luxusliner „Europa" waren einige Exponate aus der großen Schau, die die GST-Schiffsmodellsportler der Messestadt ihrem interessierten Publikum zeigten.

*

DESSAU. Anläßlich des Fernwettkampfes um die „Goldene Fahrkarte" im Luftgewehrschießen gestalteten die Modellsportsektionen Wandzeitungen und stellten Modelle aus, um über ihre Arbeit zu berichten. Mit dabei, und immer dicht umlagert, waren die Kameraden der Sektion Schiffsmodellbau im VEB Zementanlagenbau Dessau. ▼▼▼



Zu unserem Rücktitel

Ein Schwertfisch am Himmel

Über die Entwicklung der Fairey Swordfish

Swordfish Mk.I vor der Auslieferung an die Marine (1941) (Bild oben)

Gegen Ende der zwanziger Jahre bemühte sich die britische Marine (Royal Navy) um Neuentwicklungen von Flugzeugen, die den alten Bestand ihrer Fliegerkräfte ersetzen sollten. Zudem wurde seitens der Royal Air Force (Königliche Luftstreitkräfte) dringend ein Ersatz für das Muster Fairey IIIF gefordert.

Das Interesse des Herstellers Fairey Aviation Company Ltd. richtete sich auf die Entwicklung eines Eindeckers, insbesondere im Hinblick auf die Supermarine-Konstruktionen S.4 und S.5. Bereits im Jahre 1929 konnte Fairey erste Erfolge bei der Entwurfsarbeit an einem Eindecker auf der Grundlage der Spezifikation B 19/27 des Luftfahrtministeriums aufweisen. Die aerodynamisch günstig ausgelegte Zelle war mit einem Sternmotor ausgerüstet. Die Halbschalenkonstruktion bekam ein geschlossenes Cockpit, das starre Fahrwerk wurde verkleidet. Trotz der fortschrittlichen Auslegung des Musters stellte sich das Ministerium auf Grund seiner konservativen Ansichten gegen diese Entwicklung. Gleichzeitig verkündete die verantwortliche Behörde eine Reihe von Vorgaben für neue Torpedo-, Bomben- und Aufklärungsflugzeuge. Daraus ergab sich letztlich die öffentliche Ausschreibung (Spezifikation S. 9/30) für einen zweisitzigen Torpedobomber und einer daraus abgeleiteten Aufklärerversion. Speziell wurde gefordert, die Basiskonstruktion aus behandelten und nichtrostenden Stählen herzustellen, um so die Lebensdauer im Einsatz auf See zu erhöhen.

Allein die Untersuchungen zur Lösung der geforderten Materialfragen hatten dem Hersteller kostbare Zeit abverlangt und die Entwicklung verzögert. So beschloß Fairey auf Anraten des Werkdirektors W. Broatbent und des Technischen Direktors T. M. Barlow, eine Flugzeugentwicklung in herkömmlicher Bauweise, aber entsprechend den sonstigen Parametern der Ausschreibung durchzuführen. Die Kosten wollte der Hersteller selbst tragen. Um Schwierigkeiten mit dem Luftfahrtministerium auszuräumen, deklarierte man die Entwicklung als „Greek Aircraft" (griechisches Flugzeug) auf der Grundlage eines vorliegenden Auftrages der königlich-griechischen Marine. Der Entwurf einer Studie für ein Flugzeug, wie es die Ausschreibung forderte, konnte dem Ministerium erst gegen Ende des Jahres 1930 vorgelegt werden. Nachdem eine Reihe von Einzelfragen geprüft waren, begann im August 1931 die eigentliche Konstruktion, und zwar beider Ausführungen, einmal in herkömmlicher Bauweise, einmal unter Verwendung von Sonderstählen. Schon bald häuften sich die Schwierigkeiten mit dem Einsatz sonderbehandelter, nichtrostender Stähle. Letztlich nahm diese Arbeit doppelt soviel Zeit in Anspruch als bei der herkömmlichen Bauweise.

Während des Prototypenbaus konnten die Entwickler von Fairey bei einer Inspektion durch das Naval Air Staff (Oberkommando der Marineflieger) die Schwierigkeiten beim Bau der geforderten Konstruktion gegenüber der herkömmlichen Bauweise eindrucksvoll demonstrieren. Es zeigte sich auch, daß die geforderte Anwendung veredelter Baustoffe die Kosten enorm in die Höhe treiben würde. Zudem wiesen die Konstrukteure nach, daß sich beim Bordeinsatz große Schwierigkeiten bei notwendigen Reparaturen an den hochveredelten Bauteilen ergeben könnten.

Inzwischen war auch der Prototyp der firmeneigenen Variante der Ausschreibung S.9/30 fertig montiert. Die neue F 1875 (Firmenbezeichnung) hatte eine größere Eigenmasse als vorausberechnet. Mit einem Triebwerk Armstrong Siddeley Panther VI ausgerüstet, erfolgte am 21. März 1933 der Erstflug. Weitere Versuche folgten nach Ummotorisierung auf ein Pegasus IIM ab 10. Juli 1933. Obwohl die allgemeinen Flugergebnisse gut waren, zeigten sich Schwierigkeiten beim langsamen Landeanflug. Am 11. September 1933 konnte Testpilot C. Stanislaus die F 1875 beim dritten Landeanflug nicht mehr aus einer flachen Kurve steuern, und die Maschine stürzte ab. Nun entstand ein zweiter Prototyp F 1754 (Seriennummer S 1706), der, mit einem Rolls Royce Kestrel IIMS ausgerüstet, am 22. Februar 1934 erstmals flog. Nach erfolgreichen Flugversuchen tauschte man das Radfahrwerk gegen Schwimmer aus, um die Maschine auf See weiter zu erproben. In Hamble startete die Schwimmermaschine am 15. Januar 1935 zum Erstflug. Nun ergaben sich auch weitere Möglichkeiten für Materialprüfungen bei herkömmlichen Werkstoffen unter Seewassereinwirkung. Das Luftfahrtministerium und die Leitung der Seeflieger hatten inzwischen die Forderung auf Einsatz nichtrostender Stähle weitgehend zurückgenommen und so den Weg für den Bau weiterer Prototypen in herkömmlicher Bauweise freigemacht. Offiziell erfolgte eine Musterbezeichnung für die Entwicklung als TSR (Torpedo-Spotter-Reconnissance = Torpedo-, Kontroll- und Aufklärungsflugzeuge), daraus wurde die Bezeichnung für den zweiten Prototyp (F 1754) TSR I mit der offiziellen Seriennummer S 1533. Der abgestürzte erste Prototyp wurde unter Berücksichtigung wertvoller Ergebnisse aus den Testflügen und entsprechend einer neuen Spezifikation S.15/33 der Marine wieder aufgebaut und mit TSR II bezeichnet. Der hintere

Rumpfbereich der Maschine wurde verlängert, und das mit einem Pegasus-Triebwerk IIIM3 (508 kW) ausgerüstete Flugzeug erhielt auch eine neue Instrumentierung. Die Tragflügel wurden um vier Grad gepfeilt. Mit der Seriennummer K 4190 (F 2038) flog die TSR II, der eigentliche Prototyp der Fairey Swordfish (Schwertfisch), am 17. April 1934 erstmals in Great West. Bald darauf erfolgte die Borderprobung auf dem Flugzeugträger HMS COURAGEOUS mit ersten Decklandungen. Danach ebenfalls auf Schwimmer umgerüstet, traf die K 4190 am 1. Januar 1935 auf der Marinebasis Felixtowe zur weiteren Erprobung ein. Schließlich folgten Versuche mit Torpedobewaffnung in Gosport. Während dieser Erprobungsphase wurde die Kabinenausrüstung der TSR II mehrmals verbessert.

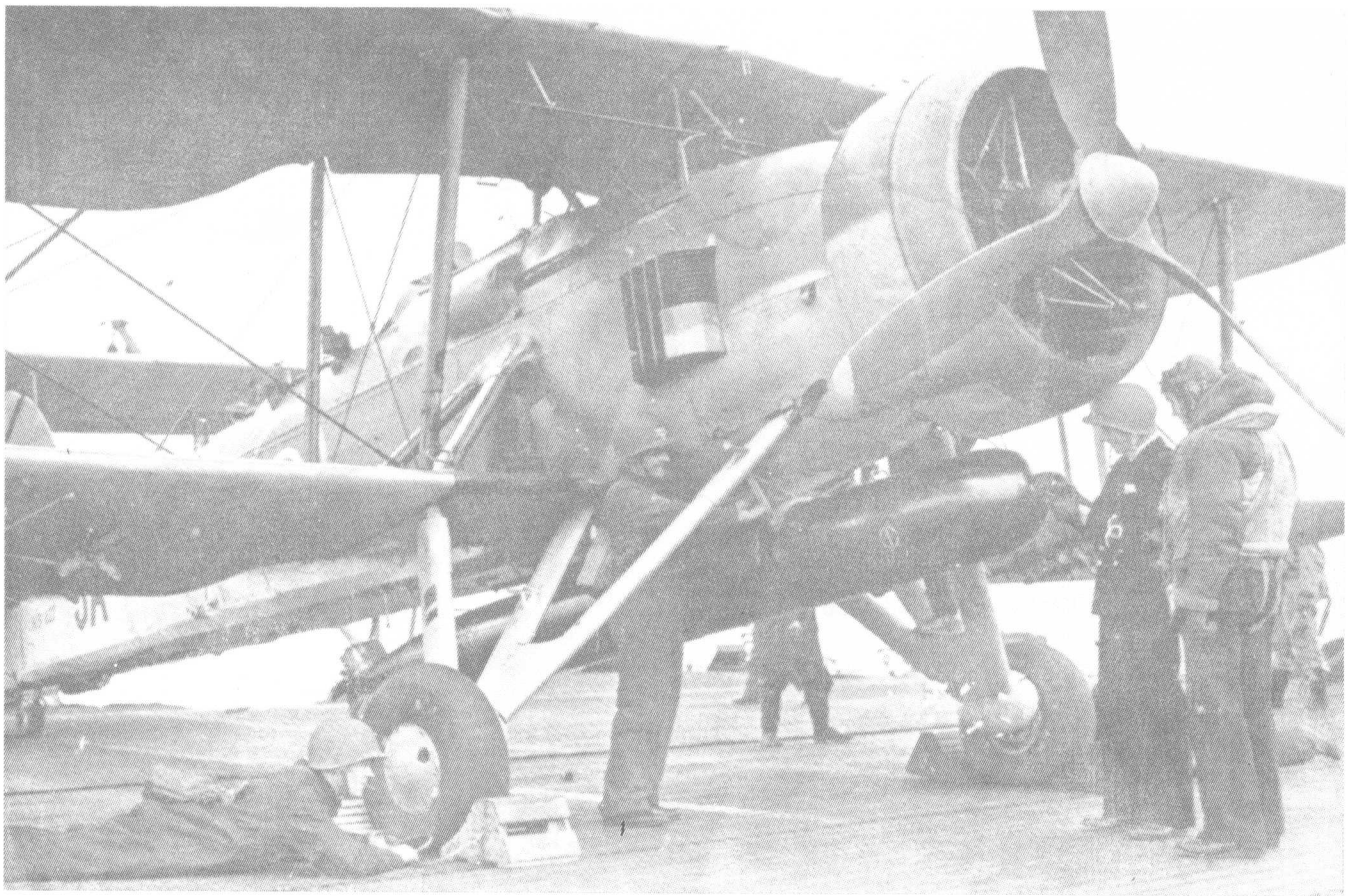
Am 23. April 1935 erfolgte eine Auftragserteilung zum Bau von drei Vorserienmaschinen (K 5660 bis K 5662) unter Berücksichtigung der Spezifikation 38/34. Im Mai 1935 erhielt die Firma Fairey einen ersten Serienauftrag über 86 Swordfish (K 5926 bis K 6011), und noch am Silvestertag 1935 flog die erste Serienmaschine. Im Juli 1936 übernahm die 825. Squadron (Staffel) die ersten Swordfish in den Truppendienst und ersetzte damit die veraltete Fairey Seal. In der Ausrüstung folgten die Staffeln 810, 820 und 821.

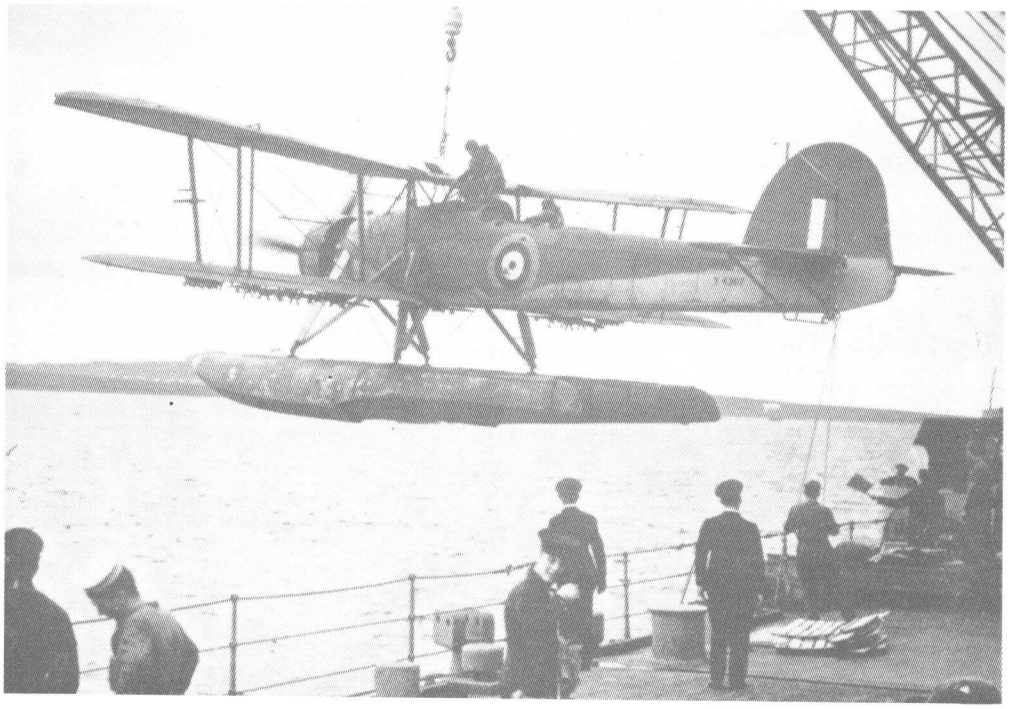
Inzwischen waren neue Produktionsorder eingegangen. Den 104 Swordfish Mk.I (K 8346 bis K 8449) folgten 27 Maschinen mit den Seriennummern K 8860 bis K 8886. Danach wurden in Hayes weitere 150 Swordfish (L 2717 bis L 2866) gebaut. Den zwei Produktionsblöcken von 60 (L 7632 bis L 7661 und L 7670 bis L 7701) und 62 Flugzeugen (L 9714 bis 9743 und L 9756 bis L 9785) folgte eine Großserie von 200 Einheiten, die in fünf Produktionsblöcken (P 3991 bis P 4039 = 49 Mk.I, P 4061 bis P 4095 = 35 MkI, P 4123 bis P 4169 = 47 Mk.I, P 4191 bis P 4232 = 42 Mk.I, P 4253 bis P 4279 = 27 Mk.I) gefertigt wurden. Bei Ausbruch des zweiten Weltkrieges waren bereits 13 Staffeln mit der Swordfish ausgerüstet.

Inzwischen hatte die Fairey Aviation Company in Hayes neben der Swordfish die Produktion der Albacore aufgenommen. Auf Grund steigender Auftragszahlen ergaben sich bald Platzprobleme in den Werkhallen. Kriegsbedingt entstand daraufhin in Sherburn-in-Elmet ein neuer Produktionsbetrieb für Flugzeugbau. Weitgehend unterirdisch angelegt, um die feindliche Aufklärung zu täuschen. In dieser neuen Produktionseinrichtung lief unter Oberaufsicht von Blackburn Aircraft Ltd. die weitere Produktion der Swordfish. Am 1. Dezember 1940 flog die erste Produktionsmaschine Fairey Swordfish Mk.I (V 4288) aus dem neuen Werk. Im Fairey-Stammwerk in Hayes waren einschließlich des Prototyps insgesamt 693 Maschinen gefertigt worden. Am 18. August 1944 verließ die letzte von 1699 gebauten Swordfish, eine Mk.III (NS 204), die Produktionslinien in Sherburn. Ein Vergleich der für die bei Blackburn für die Produktion vergebenen Seriennummern für 1700 Maschinen und der ausgelieferten Zahl von 1699 Maschinen ergibt eine Differenz von einem Flugzeug, das offensichtlich während der Produktionszeit vom Hersteller für Strukturtests zur Verbesserung des Musters verwendet wurde. Insgesamt wurden zwischen 1935 und 1944 2392 Fairey Swordfish aller Versionen gebaut. Im Verlaufe der Produktion wurde das Muster mehrmals modifiziert. Die Version Mk.II erhielt ein stärkeres Triebwerk Bristol Pegasus 30 und metallbeplankte Unterflügel für den Einsatz von Raketen. Die erste Produktionsmaschine der Mk.II hatte die Seriennummer W 5836. Die darauffolgende Baureihe Mk.III wurde zum Aufspüren von Seezielen mit dem ASV-Radar Mk.X ausgerüstet (ab Seriennummer NF 251). Für einen Einsatz in Kanada erhielten einige Maschinen ein geschlossenes Cockpit. Diese Swordfish's wurden inoffiziell als Mk.IV bezeichnet.

Von den 13 Staffeln, die zu Kriegsbeginn mit Swordfish-Doppeldeckern ausgerüstet waren, standen zwölf dieser Einheiten auf fünf britischen Flugzeugträgern im Einsatz. Während der Flugzeugträger HMS ARK ROYAL vier Staffeln an Bord hatte, waren auf der HMS EAGLE, der HMS COURAGEOUS, der HMS FURIOUS und der HMS GLORIOUS je zwei Staffeln stationiert. Die Schwimmervariante flog bei zwei weiteren Einheiten, deren Einsatzmaschinen auf Schlachtschiffen und schweren Kreuzern verteilt als Bordflugzeuge operierten. Zum ersten Kampfeinsatz starteten Swordfish's der 816. und 818. Squadron am 11. Mai 1940 vom Träger HMS FURIOUS gegen Ziele im Raum Trondheim (Norwegen). Nach der Kapitulation Frankreichs beteiligten sich Swordfish's der 810. und 820. Squadron des Trägers HMS ARK ROYAL am Angriff auf die französische Flotte von Oran. Im Gefecht von Mers-et-Kebir torpedierten sie den französischen Schlachtkreuzer DUNQUERKE. Das Schiff wurde schwer be-

Swordfish Mk.II (HS227) der 835. Staffel an Bord der H. M. S. BUTTLER





FOTOS: SAMMLUNG/MAU

Die Swordfish Mk.I, Schwimmerversion (V4367), wird nach einem Aufklärungsflug vom Kreuzer H. M. S. MALAYA an Bord genommen

schädigt. Ende Mai 1941 beteiligten sich Swordfish-Torpedobomber der HMS ARK ROYAL am Angriff auf das deutsche Schlachtschiff BISMARCK. Schwere Verluste erlitten sechs Swordfish, die unter der Leitung von Ltn. Commander Esmonde den Kanaldurchbruch der deutschen Schlachtkreuzer SCHARNHORST und GNEISENAU mit ihren Torpedoangriffen erheblich störten. Sie erzielten vor allem auf der SCHARNHORST Treffer. Ungezählt blieben die Einsätze bordgestützter Swordfish bei der Sicherung alliierter Geleite im Atlantik, im Nord- und Mittelmeer. **Hans-Joachim Mau**

Technische Daten:
(Fairey Swordfish Mk.I)
Einsatzzweck: Torpedoflugzeug/Aufklärungsflugzeug
Besatzung: 2 (Aufklärer 3)
Spannweite: 13,87 m
Länge: 11,07 m
Flügelfläche: 56,4 m²
Leermasse: 2134 kg
Startmasse: 3910 kg
Höchstgeschwindigkeit: 224 km/h
Reisegeschwindigkeit: 207 km/h
Dienstgipfelhöhe: 3260 m
Reichweite: 880 km

Triebwerk: 1× Bristol Pegasus IIIM 3, 507,5 kW
Abwurfmittel: 1 Torpedo 46 cm/730 kg oder 680 kg Minen/Bomben
Bewaffnung: 1 MG Vickers 7,7 mm, 1 MG Browning 7,7 mm, auch 8 × 27-kg-Raketen (bei Mk.II und Mk.III)

Zum Rücktitel

1. Fairey Swordfish Mk.I (Seriennummer P 3992) der 825. Staffel an Bord des Flugzeugträgers HMS GLORIOUS im Sommer 1939
2. Fairey Swordfish Mk.I (Seriennummer L 9780) der 821. Staffel im Jahre 1939, Flugzeugträger HMS ARK ROYAL
3. Fairey Swordfish Mk.II (Seriennummer W 5858) der 837. Staffel, stationiert auf HMS DASHER im Jahre 1942
4. Fairey Swordfish Mk.II (Seriennummer NE 932) der 819. Staffel während des Einsatzes bei der alliierten Invasion an der französischen Atlantikküste 1944

3–2–1–Start

Wettkämpfe der GST

PIRNA. Gute meteorologische Bedingungen herrschten beim letzten Pflichtwettkampf zur DDR-Meisterschaft in der Klasse F3B. Das beeinflußte die Flugleistungen entsprechend. Noch eindrucksvoller als die erreichten Höhen bei den Dauerflügen waren die Anzahlen der Basisüberflüge bei der Aufgabe „Streckenflug". So flogen im ersten Durchgang C. Sterl 20, W. Volke und B. Falkenberg je 22 Strecken. Im zweiten Durchgang konnte sich D. Köhler 24 Strecken bestätigen lassen. Bei dem dritten Durchgang flogen R. Bartonietz und G. Köhn je 19mal über die Basis. Vielfach mußte mit noch genügender Höhe der Flug abgebrochen werden, da die Streckenflugzeit vorbei war. Bei den Geschwindigkeitsflügen fallen die 20,4 s von C. Sterl bei jedem der drei Flüge auf. Die besten Zeiten flogen B. Falkenberg und W. Volke mit 19,9 s bzw. 20,2 s.

Bei den Geschwindigkeitsflügen zeigten auch die Junioren ansprechende Leistungen. So flog R. Skribanowitz 24,7, 24,9 und 25,2 s. T. Feldhahn schaffte 26,1, 27,8 sowie 29,8 s. U. Schicker benötigte 26,7, 26,5 und 29,2 s. In der Standardklasse bewies A. Müller seine hervorragende Stellung. Er gewann den Wettbewerb mit 6000 Punkten. Dabei ist zu bemerken, daß sein Modell den Bedingungen der Standardklasse entspricht bzw. dafür ausgelegt wurde. Die technische Kommission stellte nämlich fest, daß außer bei seinem und den KT-80-Modellen der TU Dresden die zulässige Flächenbelastung wesentlich überschritten war. Bei weiteren Wettkämpfen dieser Klasse sollte darauf geachtet werden, daß die Modelle unmittelbar nach den Aufgaben B und C des Programms gewogen werden müssen.

In allen Klassen wurde mit unbegrenzten Elektrowinden gestartet. So konnten bei ausreichender Festigkeit des Modelles, entsprechendem Steuervermögen und passendem Schleppseil enorme Ausgangshöhen für die Flüge erreicht werden. Trotzdem sprachen sich die Modellflieger zum größten Teil für die leistungsreduzierte Winde aus.

Der Wettkampf um die Wanderpokale des Rates der Stadt Pirna endete so: **Klasse F3B/Sen.:** 1. C. Sterl, 5970 P., 2. B. Falkenberg, 5950 P., 3. G. Köhn, 5825 P.; **Klasse F3B/Jun.:** 1. R. Skribanowitz, 5856 P., 2. U. Schicker, 5784 P., 3. T. Feldhahn, 5721 P.; **Klasse F3B-Standard:** 1. A. Müller, 6000 P., 2. P. Weigel, 5090 P., 3. R. Reck, 5022 P.

Für die Ermittlung des DDR-Meisters wurden von sechs ausgeschriebenen Pflichtwettkämpfen die Ergebnisse der vier besten addiert. Die DDR-Meister 1988/89 sind: **Klasse F3B/Sen.:** 1. C. Sterl, 23896 P., 2. G. Köhn, 23295 P., 3. W. Volke, 23231 P.; **Klasse F3B/Jun.:** 1. R. Skribanowitz, 23336 P., 2. T. Feldhahn, 23133 P., 3. U. Schicker, 21910 P.

Kristian Töpfer

AUE. *Die Sektion RC-Flugmodellsport des GST-KV Aue führte Ende September den nun schon zur Tradition gewordenen Wettkampf um den Muldentalpokal durch. Zu diesem Wettkampf meldeten Modellsportler aus den Bezirken Erfurt, Dresden, Halle, Schwerin und Karl-Marx-Stadt. Leider reisten nicht alle an.*

Wegen des schlechten Wetters mußte am ersten Wettkampftag der Ausscheid unterbrochen werden. Nachmittags wurden zwei Druchgänge geflogen, am nächsten Tag der dritte.

Den begehrten Pokal errang Kamerad Rietschel (R) mit 777 Punkten. Auf den Plätzen folgten Kamerad Woitag (T), 735 Punkte, sowie Kamerad Giesma (L), 734 Punkte.

Den Abschluß bildete ein zweistündiges Schaufliegen.

Ulrich Göttner

SAALFELD. Einer guten Tradition folgend wurde im Juli die sechste Flugmodellschau des Kreises als Abschluß des Wettkampfjahres 1988/89 durchgeführt. An den Start gingen Modellsportler der Sektionen Touristenstation und aus dem VEB Thüringer Schokoladenwerk Saalfeld sowie Gäste aus den Bezirken Erfurt, Karl-Marx-Stadt, Suhl und Leipzig. Die etwa 1500 Zuschauer erlebten interessante Modelle, zum Beispiel Deltamodelle, Modellhubschrauber, Schleppflug und Elektroflug am Mast. Den Wanderpokal des GST-Kreisvorstandes für das beste Modell und die beste Flugvorführung erhielt Kamerad Gräser aus Erfurt.

Hendrik Reinhard

FOTOS: WEIDLER

▲ „Hautnah" miterlebt – Faszination Flugmodellsport

◀ Eine Attraktion der 6. Flugmodellschau: der fliegende Hund des Kameraden Henkel

---

STÖLLN/RHINOW. Beim diesjährigen Lilienthal-Pokalfliegen der Klasse F3MS wurden für die etwa 50 Teilnehmer fünf Durchgänge gewertet. Nach drei Durchgängen lagen die in der vergangenen Zeit aktivsten MS-Piloten an der Spitze. Bernd Sommerfeld aus Hennigsdorf nutzte die Gunst der Stunde und holte nach drei ausgeglichenen Flügen den Kupferpokal wieder in den Bezirk Potsdam zurück. Wären allerdings, wie sonst üblich, nur zwei Durchgänge gewertet worden, hätte in diesem Jahr ein Junior den Pokal gewonnen. Tino Dähn zeigte als fünfzehnjähriger Junior eine ausgezeichnete Leistung und stellte viele Senioren in den Schatten. Bliebe als Frage: Wo bleibt eigentlich für die Junioren ein Pokal oder eine andere verdiente (materielle) Würdigung?

Ergebnisse: Senioren: 1. B. Sommerfeld (D), 1190 P., 2. H. Grzymislawska (B), 1175 P., 3. H. Greue (D), 1173 P.; Junioren: 1. T. Dähn (C), 1182 P., 2. O. Puterczyk (D), 952 P., 3. P. Rong (A), 933 P.

Hanno Grzymislawska

FOTOS: GRZYMISLAWSKA

Viele Modellsportler zieht es Jahr für Jahr zum Lilienthal-Pokalfliegen nach Rhinow

Seit Jahren ein unzertrennliches Paar: Lilo und Werner Pieske aus Potsdam. Werner Pieske wird in diesem Jahr 65 Jahre alt. Er gehört zu den ältesten und aktivsten RC-Fliegern

Der letzte Flug entschied

DDR-Meisterschaft in der Klasse F4C-V beendet

Den Abschluß der DDR-Meisterschaft in der Klasse der vorbildähnlichen RC-Flugmodelle, Klasse F4C-V, bildete der 10. Wettbewerb um den Plastapokal im August 1989 in Sonneberg. Dieser Wettbewerb war der letzte von acht Pflichtwettkämpfen in den Jahren 88/89. Die besten vier Ergebnisse gingen in die Wertung. Die Sonneberger Modellflieger und viele Helfer hatten diesen traditionsreichen Wettbewerb ausgezeichnet vorbereitet. Der Veranstalter hatte in diesem Jahr auch das Glück, den Wettbewerb unter optimalen Witterungsbedingungen bei angenehmen Temperaturen und viel Sonnenschein durchführen zu können.

Die Ausgangspositionen für das Erringen des DDR-Meistertitels waren durch die vorausgegangenen Pflichtwertungswettbewerbe gegeben. An der Spitze standen unangefochten Wolfgang Groß und Burkhard Dotzauer. Nur zwischen diesen beiden Sportlern konnte der DDR-Meister ermittelt werden. Für den dritten Platz gab es noch drei Bewerber, und zwar Hans Steiner, Werner Pieske und Wolfgang Quack. Unter dieser Konstellation wurden von allen die bewährten und erfolgreichen Modelle eingesetzt. Die Devise hieß: keine Experimente. So flog beispielsweise Wolfgang Groß sein Modell „Emeraude", Maßstab 1:5, und Burkhard Dotzauer die „Zlin 526 AFS", Maßstab 1:5. Die Baubewertung entsprechend den Grundsätzen des zehn Jahre alten Reglements für F4C-V-Modelle brachte keine Vorentscheidung. Die Punktedifferenz war bei einer allgemeinen guten Qualität der Modelle gering. Die Platzbedingungen waren gut, eine 100 m lange gepflegte Graspiste. Am ersten Tag wurden zwei Durchgänge geflogen. Für Hans Steiner kam nach einem Absturz seines Modells „Pilatus PC-7" mit Totalschaden bereits im ersten Flug das „Aus" für den dritten Platz in der Meisterschaftswertung. Die Ursache lag in einem defekten Empfangsakku. Nach dem ersten Tag lag Wolfgang Groß nach zwei Flügen vor Burkhard Dotzauer auf dem ersten Rang. Somit mußte der letzte Flug die Entscheidung bringen.

Der letzte Durchgang wurde in umgekehrter Startreihenfolge geflogen. Fast alle Modellsportler konnten sich in diesem Durchgang steigern.

Wolfgang Walther aus Sonneberg belegte durch einen sehr guten letzten Flug mit seinem Bell-P-39„-Aircobra"-Modell den dritten Platz im der Wertung um den Plastapokal. Werner Pieske vergab mit einem schwachen letzten Flug die Chance auf Meisterschaftsbronze. Werner Quack belegte mit seinem Doppeldecker Udet „Flamingo", für ihn selbst überraschend, den dritten Platz in der Meisterschaftswertung. Seine konstanten und guten fliegerischen Leistungen der vergangenen zwei Jahre waren die Grundlage dafür. Wolfgang Groß, der Titelverteidiger, mußte beim letzten Flug vor seinem großen Konkurrenten Burkhard Dotzauer starten. Allgemein war dieser Flug gut, aber bei einigen Figuren zeigte er wohl Nerven, das ergab auch die Wertung. Durch einen guten letzten Flug mit einer selten vorkommenden Wertung über 1800 Punkte

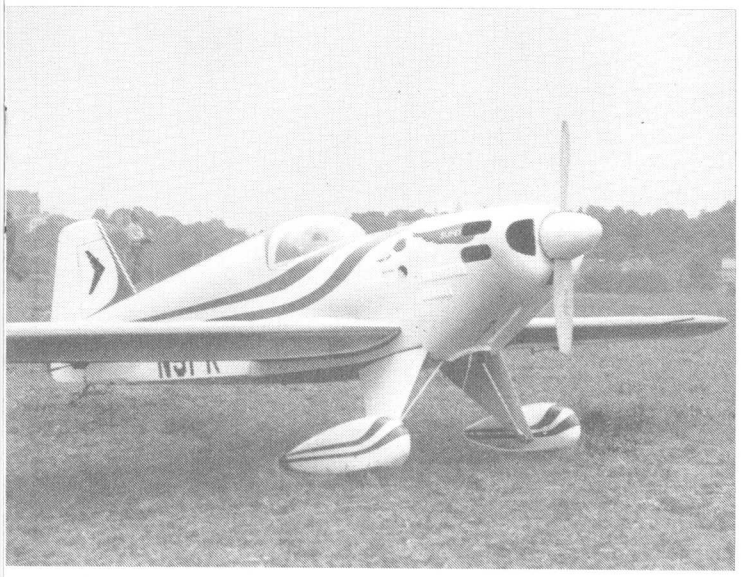
Nachbau des tschechoslowakischen Flugzeugs Avia B 534 aus den 30er Jahren von W. Schmidtke aus Berlin

Die Zlin-Typen sind beliebte Nachbauobjekte. Im Vordergrund die Zlin 526 AFS von R. Haase (I) mit einem 20-cm³-Motor

Hohen Bauaufwand erfordert die Ju 52. Hier das Modell von W. Vierke (H), leider ist nur der Mittelmotor aktiv. Die Außenmotoren sind Attrappe, die Luftschraube bewegt der Fahrtwind

FOTOS: DOTZAUER

Fast ein Großflugmodell mit 2,60 m Spannweite ist die Piper L-4 von H. Andreas aus Taucha



Die SUPER FLI von B. Maltzahn (I), ein Nachbau eines amerikanischen Kunstflugzeuges

▲ Das Meisterschaftsmodell von B. Dotzauer, ein Nachbau der Zlin 526AFS, Spannweite 1,76 m, Masse 5,1 kg. Flugbild und Flugeigenschaften entsprechen vollkommen dem Original

wurde der Leipziger Burkhard Dotzauer neuer Pokalgewinner und Titelträger. Wolfgang Groß belegte den zweiten Platz. Für Burkhard Dotzauer waren damit Probleme und Mißerfolge einiger Wettbewerbe vergessen.

Eine ausgezeichnete Schauflugveranstaltung beendete diesen spannenden Wettbewerb und die Flugsaison 1989. Ein Höhepunkt des Schaufliegens waren die gelungenen Flugzeugschlepps mit Großmodellen.

Zu erwähnen wäre noch, daß gemeinsam mit dem F4C-V-Wettbewerb der Pokalwettbewerb in der Klasse F3A durchgeführt wurde. Hier waren 13 Modelle am Start. Souveräner Sieger wurde Lokalmatador und Titelverteidiger E. Schmidt vor G. Seel und W. Metzner.

Rückblicke – Ausblicke

Der gegenwärtige Leistungsstand in der nationalen Klasse F4C-V beweist, daß sich in den vergangenen zehn Jahren eine Entwicklung vollzogen hat, die hohe Ergebnisse in der Baubewertung und gewachsene fliegerische Leistungen bei den DDR-offenen Wettkämpfen hervorbrachte. Zugleich wird deutlich, daß die Leistungsspitze in den vergangenen Jahren von mehreren Modellsportlern bestimmt wird. Deren Fähigkeiten können so weit entwickelt werden, daß sie internationalen Anforderungen für die Klasse F4C gerecht werden. Damit wird die Frage nach der höheren Qualität bestimmt und der Enthusiasmus der Modellsportler stimuliert. Die hohe Leistungsdichte bei den besten Wettkämpfern im Jahreswettbewerb und in der Meisterschaft und die Überzeugung, daß Leistungen von internationalem Niveau erreicht werden können, geben Anlaß, den leistungsfähigsten Modellsportlern neue und höhere Aufgaben zu übertragen. Daraus müßte sich auch die Möglichkeit der Teilnahme an internationalen Wettkämpfen in der Klasse F4C ergeben.

Das Fachreferat F4C-V im Modellsportverband der DDR hat an das Präsidium des Modellsportverbandes der DDR den Antrag gestellt, die internationale Klasse F4C entsprechend dem international gültigen Sportcode ab 1990 in der DDR einzuführen und gemeinsam mit den DDR-offenen Wettkämpfen der Klasse F4C-V auszutragen. Es ist deshalb erforderlich, Schiedsrichter für die neue Aufgabenstellung bis zum Beginn der Wettkampfsaison 1990 vorzubereiten und ihnen sowie den Wettkämpfern die internationalen Regeln zugänglich zu machen.

Über die Entscheidung des Präsidiums des Modellsportverbandes informieren wir in einer der nächsten Ausgaben.

Burkhard Dotzauer

Ergebnisse (auszugsweise)

1. B. Dotzauer (S), 21781
2. W. Groß (T), 21695
3. W. Quack (R), 20534
4. W. Pieske (D), 20374
5. H. Steiner (O), 20242
6. W. Walther (O), 20208
7. B. Maltzahn (I), 19198
8. R. Haase (I), 19100
9. M. Lauersdorf (I), 18862
10. P. Schlegel (S), 18417
11. D. Miloschewski (H), 18406
12. G. Klapcynski (R), 18243

Nur das Quentchen Glück fehlte

Vom internationalen Wettkampf im Freiflug und der Klasse F3B in Ungarn

Zum Internationalen Wettkampf in den Freiflugklassen F1A/B/C sowie in der Klasse F3B waren die Vertretungen der sozialistischen Länder im Juli 1989 nach Szentes in Ungarn eingeladen. Die sieben teilnehmenden Länder waren Bulgarien, ČSSR, DDR, Mongolei, Polen, UdSSR und Ungarn. Der Gastgeber trat mit zwei kompletten Mannschaften an, und die Mongolei war nur mit vier F1A-Fliegern vertreten. Einen Bericht über den Wettkampf gibt der Trainer unserer Freiflug-Auswahlmannschaft Joachim Löffler.

Nach zweitägiger Busreise kamen wir in Szentes, einer kleinen, etwa 60 km nördlich von Szeged liegenden Stadt, an. Wir, das waren je drei Wettkämpfer in den Klassen F1A,B,C sowie F3B, die Trainer und der Delegationsleiter. Es sei vorweggenommen, daß der Wettkampf durch die Ungarn gut organisiert war.

Noch am Anreisetag erfolgte die Modellabnahme, der nächste Tag stand dem Training zur Verfügung. Leider nahm der Wind dabei sehr schnell zu. Bei dem harten und kaum bewachsenen Boden stellten sich bald die ersten Schäden an den Modellen ein. Am kommenden Tag wurde es dann für die Klassen F1A und F3B ernst. Die RC-Modellflieger trugen ihren Wettkampf auf einem anderen Fluggelände aus, und sie mußten an allen drei Tagen antreten.

Zumindest die Freiflieger hatten kurze Nächte, um 4.30 Uhr war Aufstehen angesagt, um 7.00 Uhr begann der erste Durchgang. Die Wetterbedingungen am ersten Tag waren recht schwierig. Früh war es kühl, aber mit steigender Sonne nahmen Temperatur, Thermik und leider auch der Wind zu. Im Tagesverlauf schwankte er zwischen 6 m/s und 12 m/s. Bis zum Ende des sechsten Durchgangs hatten unsere Sportler das Geschehen voll im Griff und führten vor der hochfavorisierten ČSSR-Mannschaft mit 132 s. Dann passierte dem sicherfliegenden Steffen Heilmann doch noch das Mißgeschick eines „Absaufers" – und aus war es mit dem Traum von einem Medaillenplatz. Als dann noch Manni Preuß patzte, war auch der Sieg in der Mannschaftswertung dahin. Nach dem Stechen bei Thermik und starkem Wind hatte S. Kubitz (Polen) zwar den Sieg, aber keine Modelle mehr. Unsere Einzelplazierungen 5., 8. und 9. Platz ergaben die Silbermedaille in der Mannschaftswertung. Trotz dieses Erfolges waren alle etwas betrübt, denn der Sieg war greifbar nahe.

Siegeschancen dahin

Am darauffolgenden F1C-Wettkampftag herrschten ähnliche Bedingungen, doch der Wind blies nicht mehr ganz so kräftig. Begonnen wurde mit einer Vierminutenrunde, die wir gut überstanden. Einige Sekunden gab Manfred Thomas in der dritten und vierten Runde ab, doch nach sechs Durchgängen lagen wir in der Mannschaftswertung vorn. Claus-Peter Wächtler und Uwe Glißmann waren noch „sauber". Und wieder war es der letzte Durchgang, in dem Uwe mit einem totalen Ausrutscher seine eigene Siegeschance und den Mannschaftssieg vergab. Claus-Peter Wächtler konnte im letzten Stechen sein Leistungsvermögen nicht ausschöpfen und wurde Vierter. Der dritte Wettkampftag blieb der Klasse F1B vorbehalten. Die geforderten dreieinhalb Minuten für die erste Runde waren bei dem kühlen Wind schwer zu erreichen. Mehr als 50 Prozent der Wettkämpfer waren damit schon aus dem Rennen. Die thermischen Verhältnisse gestalteten sich im Laufe des Tages immer schwieriger. Modelle, die nach einer Minute über 100 Meter hoch waren, fielen plötzlich wie Steine vom Himmel. Andere, die sich im Kraftflug etwa 30 Meter hinaufgequält hatten, waren nach drei Minuten mehrere 100 Meter hoch. Dieses Auf und Ab wechselte innerhalb der drei Minuten oft. Bert Oschatz, der am schwächsten angefangen hatte, flog mit den bewährten konventionellen Modellen am sichersten und war am Schluß mit dem sechsten Platz der Beste von unserem Team. Bernhard Strauch und Andreas Gey konnten durch technische bzw. Startfehler nicht an ihr gewohntes Leistungsniveau anknüpfen. Der Bulgare Malinov erreichte als einziger die volle Punktzahl und trug so wesentlich zum Sieg der bulgarischen Mannschaft bei.

Prüfung vor der Weltmeisterschaft

Parallel zu den Freifliegern hatten die F3B-Piloten ihr Programm, bestehend aus sechs Durchgängen, zu absolvieren. Für einen großen Teil von ihnen war dies die letzte große Prüfung vor der Weltmeisterschaft in Frankreich. Die für die DDR startenden Kameraden Sterl, Volke und Falkenberg erbrachten mit dem Sieg in der Mannschaftswertung sowie mit den Einzelplazierungen Dritter (Falkenberg), Vierter (Volke) und Fünfter (Sterl) den Beweis, daß ein gutes Niveau in der technischen Entwicklung erreicht wurde. Kennzeichnend bei den F3B- und den F1-Fliegern waren die kameradschaftliche und kollektive Zusammenarbeit sowie höchste Einsatzbereitschaft.

Die wesentlichen technischen und taktischen Erfahrungen und Erkenntnisse des F1-Wettkampfes sind:

Wer Spitzenleistungen erreichen und international erfolgreich sein will

– benötigt eine leistungsfähige und fliegerisch sichere Modellkonzeption,

– muß über vier annähernd gleichwertige Modelle in präziser Ausführung hinsichtlich Festigkeit, Stabilität und Funktionssicherheit verfügen,

– muß seine Modelle bezüglich der Handhabung und Startausführung sicher beherrschen,

– darf in taktischer Hinsicht keine größeren Fehler machen,

– muß wissen, wie seine Modelle für unterschiedliche Wetterlagen optimal einzustellen sind.

Jede dieser Forderungen enthält eine Vielzahl von Einzelproblemen, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Ein zielstrebiger Wettkämpfer sollte darauf achten, daß er sich nicht zu sehr auf einen Schwerpunkt, beispielsweise die bestmögliche Modellkonzeption zu entwickeln, konzentriert, und dabei die anderen ebenso wichtigen Faktoren vernachlässigt.

Gerade hinsichtlich der Modellkonzeptionen gibt es seit Jahren keine bedeutenden Weiterentwicklungen. Ein Modell mit typischen Abmessungen, Profilen und Oberflächen für die jeweilige Klasse in ausreichend fester Ausführung ist eine sichere Ausgangsbasis für sportliche Erfolge. Die Fähigkeit, diese Modelle technisch, taktisch und fliegerisch sicher einzusetzen, ist der schwieriger zu beherrschende Komplex und muß dementsprechend intensiv trainiert werden.

Ergebnisse (auszugsweise):

Klasse F1A

1. Kubitz, S. (Polen), 1260, 240, 300, 360
2. Bodo, J. (Ungarn), 1260, 240, 300, 254
3. Horejsi, I. (ČSSR), 1253
4. Semenow, A. S. (UdSSR), 1245
5. Weimer, Th. (DDR), 1238
6. Nahlovski, J. (ČSSR), 1181
7. Orel, J. (ČSSR), 1175
8. Heilmann, S. (DDR), 1168
9. Preuß, M. (DDR), 1168
10. Nicolov, N. A. (Bulgarien), 1120

Mannschaftswertung: 1. ČSSR, 2. DDR, 3. UdSSR

Klasse F1B

1. Malinov, N. (Bulgarien), 1290
2. Kofalik, E. (Polen), 1264
3. Bourdow, A. N. (UdSSR), 1244
4. Jordanov, S. (Bulgarien), 1241
5. Varadi, M. (Ungarn), 1222
6. Oschatz, B. (DDR), 1218
7. Zöld, Cs. (Ungarn), 1212
8. Viwtchar, I. A. (UdSSR), 1208
9. Klima, J. (ČSSR), 1166
10. Alpiev, Z. (Bulgarien), 1165
17. Gey, A. (DDR), 1026
18. Strauch, B. (DDR), 1002

Mannschaftswertung: 1. Bulgarien, 2. UdSSR, 3. ČSSR, 5. DDR

Klasse F1C

1. Tichonenko, A. (UdSSR), 1320, 240, 300, 360
2. Napkori, Gy. (Ungarn), 1320, 240, 300, 344
3. Patek, V. (ČSSR), 1320, 240, 300, 290
4. Wächtler, C. P. (DDR), 1320, 240, 300, 262
5. Rimoczi, F. (Ungarn), 1320, 204
6. Fousejew, L. A. (UdSSR), 1320, 134
7. Ognian, V. (Bulgarien), 1316
8. Wlodarczyk, J. (Polen), 1314
9. Tabaschki, P. (Bulgarien), 1308
10. Gal, L. (Ungarn), 1283
11. Thomas, M. (DDR), 1277
18. Glißmann, U. (DDR), 1179

Mannschaftswertung: 1. Ungarn, 2. UdSSR, 3. Polen, 4. DDR

KONSTRUKTION und BAU von Motorflugmodellen

Die beschriebenen Lösungen entstanden bei der ständigen Suche nach optimalen Varianten und Methoden beim Bau von Motorflugmodellen. Sie sind in der entsprechenden Modifikation prinzipiell für alle Modelle der Hubraumklassen 2,5 cm^3 bis 10,0 cm^3 geeignet. Sie wurden sowohl in Flugzeugen mit 2,5-cm^3-BWF-Motor als auch in F3A-Kunstflugmodellen mit 10-cm^3-HP61-Motor ausgiebig erprobt und getestet. Die Maßangaben beziehen sich auf ein F3A-Modell, Spannweite 16500 mm. Alle anderen, nicht angegebenen Maße, sind variabel.

1. Tragfläche, zweiteilig und steckbar

Aus Transportgründen und bei Mittel- bzw. Tiefdeckern ist eine teilbare Tragfläche wünschenswert. Vorteile sind der separate Aufbau und die Möglichkeit, nachträglich auf dem Flugplatz die Einstellwinkeldifferenz und einen eventuellen Verzug der Tragfläche korrigieren zu können. Das tragende Element der Tragflügelaufhängung ist ein steckbares Alu-Rohr in GFK-Hülsen. Die Fesselung am Modellrumpf erfolgt mit einer Schraubverbindung. Das Fixieren der Lage der Flügelhälften um die Querachse geschieht mittels Führungsbolzen aus Alu. Deren GFK-Hülsen sind an den Innenseiten des Rumpfes höhenverstellbar angebracht (Bild 1).

Aufbau einer Tragflächenhälfte

Der Aufbau erfolgt in Balsa-Rippenbauweise. Der Hauptholm besteht aus 5-mm-mittelhartem Balsa, hochkant. Rippen und Hauptholm werden geschlitzt (Rippen im Block!) und als „Kamm" zusammengesteckt. Die GFK-Hülse mit einer Länge von etwa 120 mm bildet wurzelseitig den Hauptholm. Sie wird in die entsprechende Aussparung unter Berücksichtigung der geplanten V-Form in den Rippenverband eingeklebt. Der Führungsbolzen wird nahe der Endleiste (etwa 40 mm) in der Profilmitte über mindestens zwei Rippenabstände eingebaut. Neben der GFK-Hülse ist der Plastgewindebolzen im Abstand von ungefähr 50 mm in der gleichen Art wie der Führungsbolzen einzukleben. Das Gewinde muß soweit herausragen, daß die Flügelmutter im montierten Zustand des Modells sicher faßt. Alle Klebarbeiten von GFK-Hülse, Führungs- und Gewindebolzen sollen fugenfüllend mit EP11 oder anderem Harz durchgeführt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die kraftschlüssige Verbindung sowie den Übergang GFK-Hülse–Hauptholm zu richten! Bei großen Modellen ist ein

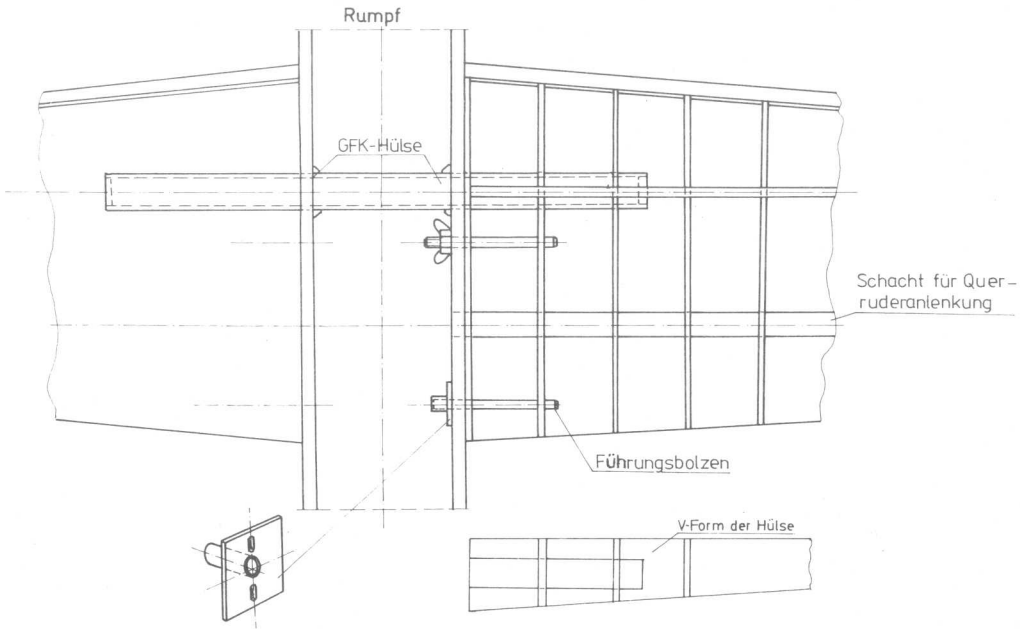


Bild 1: Aufbau der Tragflächenaufhängung

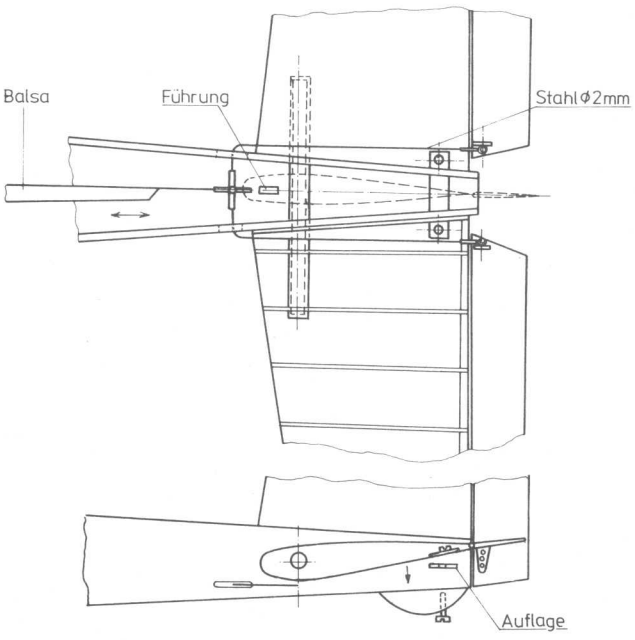


Bild 2: Aufbau der Höhenleitwerksaufhängung

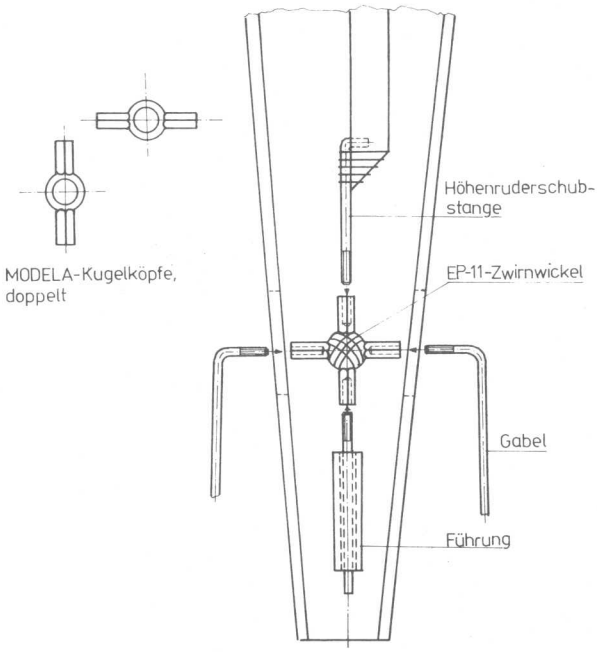


Bild 3: Anlenkung des Höhenruders

Sperrholzrahmen zur Aufnahme der GFK-Hülse sinnvoll, der verjüngt in den Hauptholm übergeht. Der Kanal für das Querrudergestänge oder das Kabel für das Flächenservo wird hergestellt, indem schon in den Rippenblock eine Bohrung von etwa 15 mm Durchmesser eingearbeitet wird. Nach der Rippenmontage fügt man eine aus Papier hergestellte Röhre von etwa 14 mm Durchmesser bis zum Querruder ein; der Einbau der Querrudermechanik und die Montage der Hilfsleiste für die Nasenleiste beendet den Flächenrohbau. Beplankt wird mit 2-mm-Balsa. Das Anleimen der Nasenleiste und des Randbogens sowie das Beschleifen sorgen für Fertigstellung der Tragflächenhälfte. Die andere Tragflächenhälfte fertigt man ebenso. Das Finish mit Bügelfolie hat sich bewährt. Kanten und Beschriftung sollte man mit Einkomponenten-PUR-Klarlack versiegeln.

Material
für die Flächenaufhängung

Alu-Steckrohr: Teleskop-Fischköcher (erhältlich beim Anglerbedarf), für F3A-Modell Durchmesser 25 mm, Wanddicke 1 mm.

Führungsbolzen: Alu-Rohr, etwa 7 mm Außendurchmesser (beispielsweise Sportpfeil für Bogenschützen).

Plastgewindebolzen: Befestigungselemente für Toilettensitz mit Flügelmutter M8 (erhältlich im Fachgeschäft für Sanitärbedarf).

GFK-Hülsen: hergestellt durch Wickeln von etwa 6 Lagen Glasseide mit „Hobbyplast" auf das Alu-Steckrohr oder die Führungsbolzen. Die Hülse für den Rumpf nicht vergessen, genügend Trennmittel auftragen!

Im Flugmodellrumpf sind die Aussparungen für die Hülse des Alu-Steckrohres, die Führungsbolzen, die Gewindebolzen, wenn vorhanden, für die Querruderanlenkungen bzw. Kabel einzuarbeiten. Die GFK-Hülsen für die Führungsbolzen werden in einer Länge von ungefähr 10 mm auf eine 3-mm-Sperrholzunterlage der Maße 25 mm × 40 mm geharzt, mit 2 Langlöchern versehen und auf die in die Rumpfseitenwand eingelassenen M3-Gewindebolzen gesteckt und mit Muttern befestigt. Der Durchbruch für die Führungsbolzen wird als Langloch ausgearbeitet, so daß die Höhenverstellung eine

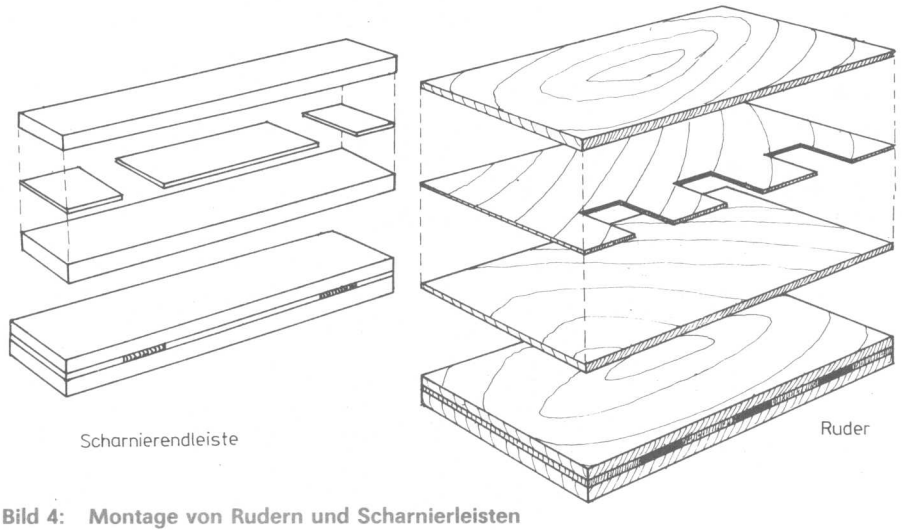


Bild 4: Montage von Rudern und Scharnierleisten

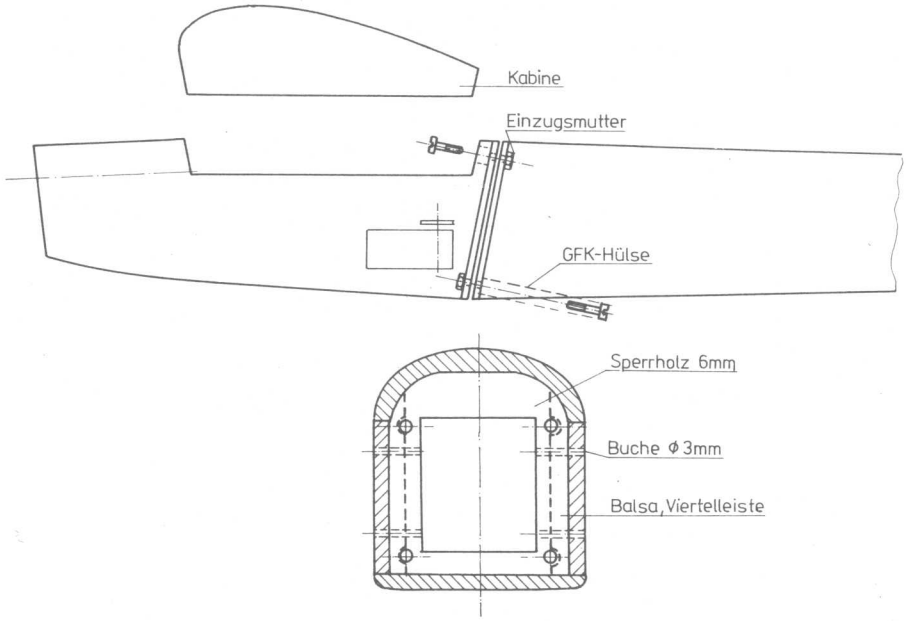


Bild 5: Prinzip des Trennrumpfes

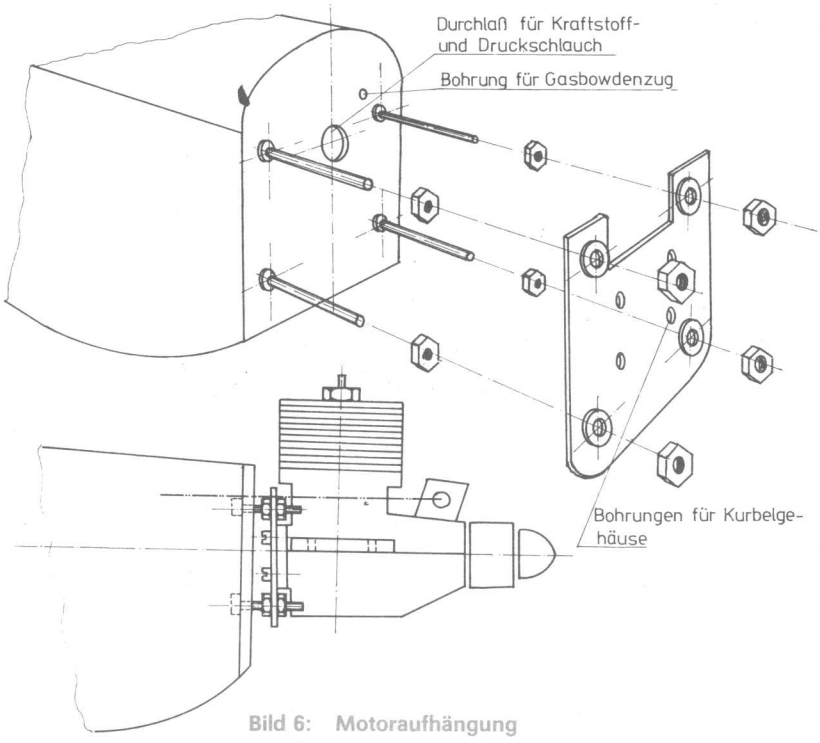


Bild 6: Motoraufhängung

Winkeländerung der Tragflächenhälfte von etwa ±2° bewirkt. Wird keine Korrekturmöglichkeit gewünscht, kann man die GFK-Hülsen für die Führungsbolzen direkt in die Rumpfseitenwand kleben. Bedenken bezüglich der Festigkeit und Belastbarkeit der Tragflügelaufhängung haben sich zerstreut, nachdem Extremtests mit einem F3A-Modell keinerlei Veränderungen am Rohr ergaben. Weit über 200 Flüge beweisen die Brauchbarkeit der Variante. Es sollte jedoch nur hartes Dural-Rohr, wie das oben angegebene, verwendet werden. Kompromisse und eigene Materialauswahl insbesondere beim Steckrohr können sehr leicht mit Lehrgeld bezahlt werden.
Die Fesselung der Tragflächenhälften an den Rumpf mit der angegebenen Schraubverbindung ist eine sehr solide, einfache Lösung. Sie erfordert aber einen geräumigen Rumpf. Das kann bei kleinen Modellen mit einem Hubraum bis 6,5 cm³ zum Problem werden. In diesen Fällen ist eine Klemmvorrichtung an den Führungsbolzen denkbar oder eine Arretierung wie unter Punkt 2 beschrieben.

2. Höhenleitwerk, zweiteilig und steckbar

Die gute Transportierbarkeit des Modells erfordert eine weitere Zerlegbarkeit. Ein steckbares, geteiltes Höhenleitwerk kommt diesem Ziel nahe. Ein weiterer Vorteil besteht in der Korrekturmöglichkeit der Einstellwinkeldifferenz am Höhenleitwerk. Das ist in der Kombination mit einer nicht einstellbaren Tragfläche sehr sinnvoll.
Das Prinzip der Aufhängung der Höhenleitwerkshälften ist dem der Tragfläche (Punkt 1) angelehnt. An das Alu-Steckrohr wird eine wesentlich geringere Festigkeitsforderung gestellt, es genügt ein Durchmesser von etwa 12 mm. Das Fixieren der Lage der Höhenleitwerkshälften erfolgt mittels Festschrauben nahe der Scharnierendleiste an der im Rumpf eingelassenen Auflage aus Cevausit. Die Auflage erhält die Bohrung, die Höhenleitwerkshälften erhalten die Gewinde (Bild 2). Durch das Verschrauben sind die Leitwerkshälften automatisch an den Rumpf gefesselt. Die Methode läßt sich auch zur Lagefixierung und Fesselung der Tragfläche anwenden. Mit der Unterlage von zwei bis drei Unterlegscheiben zwischen Auflage und Höhenleitwerkshälfte soll der Winkel zur Rumpfmittellinie 0° betragen. Durch späteres Wegnehmen oder Ergänzen von Unterlegscheiben läßt sich beim Einfliegen auf dem Flugplatz die richtige Einstellwinkeldifferenz zur Tragfläche ermitteln. Es ist möglich, mit Hilfe der Winkelfunktion zu berechnen, welche Dicke an Unterlegscheiben, welchen Winkel erzeugt.

Aufbau einer Höhenleitwerkshälfte

Der Schwerpunkt der Bautechnologie ist auf geringe Masse zu legen. Deshalb erfolgt der Aufbau holmlos. Die GFK-Hülse wird über zwei Rippenabstände (etwa 35 mm) in den Verband eingearbeitet. Die Befestigungsmutter M4 wird auf Cu-Cevausit aufgelötet und mit EP 11 in Scharnierleistennähe verklebt. Die Flaps und die Scharnierleiste werden wie unter Punkt 3 angefertigt. Als Schrauben sollen solche aus Plast zum Einsatz kommen, da sie sich nicht durch Vibration lockern.
Die Anlenkung der Flaps muß mit einem Gabelgestänge vorgenommen werden, da sie für jede Leitwerkshälfte getrennt erfolgt. Das Hauptgestänge (Balsa, 8 mm × 8 mm) ist an der Gabelung mechanisch zu führen, sonst ist das Spiel nicht zu beherrschen. Die Führung kann einer „Modela"-Querruderanlenkung entnommen werden. Die Befestigungen an den Ruderhörnern der Flaps sollten „Modela"-Kugelköpfe sein. Sie sind durch das Snap-in-Prinzip gut zu demontieren. Die Gestängegabel kann man aus der gekreuzten Verbindung zweier doppelseitiger „Modela"-Kugelköpfe mit EP 11-Zwirnwickel erhalten (Bild 3).

3. Anfertigen von Rudern (Flaps), präzise Scharniermontage

Will der Modellbauer Aussparungen für Scharniere in Steuerruder oder Endleisten einbringen, so gelingt das nur recht ungenau. Die Folge ist eine spätere Schwergängigkeit durch Verkanten der Scharniere. Die angegebene Lösung beseitigt das Problem, führt zu Zeitgewinn und gestattet die Verwendung von dünnerem Balsa. Durch das Sperrprinzip erhöht sich die Torsionssteifigkeit insbesondere bei längeren Rudern erheblich.

Anfertigung eines Flaps (Beispiel)

Ein Ruder soll aus Vollbalsa mit drei Scharnieren, von 7 mm auf 2 mm verjüngt, angefertigt werden. Zuerst wird mit dem Balsamesser der Grundriß des Ruders dreimal ausgeschnitten, und zwar zweimal aus 3-mm-Balsa und einmal aus 1-mm-Balsa. Aus dem 1-mm-Balsastück werden mit Rasierklinge und Lineal die Ausschnitte für die Scharniere herausgetrennt. Anschließend klebt man mittels Kontaktklebstoff, beispielsweise „Chemikal", die drei Teile in der Reihenfolge 3 mm – 1 mm – 3 mm zusammen (Bild 4). Dabei sind die Wartezeit und der Preßdruck zu beachten! Das Ruder wird nun auf Maß geschliffen und unter Beachtung der Symmetrie verjüngt. Die 1-mm-Mittellage erleichtert optisch das richtige Schleifen. Das 1-mm-Mittelteil sollte quer zur Faserrichtung der 3-mm-Teile sein. Das so entstandene Balsasperrholz besitzt einen erstaunlichen Festigkeitszuwachs. Die Endleisten mit Scharnieren werden sinngemäß, eben in der Form der Endleiste, angefertigt (Bild 4). Durch diese Bauweise ist es möglich, Endleisten bis Dicken von 12 mm zu realisieren. Auch hohle, beplankte Querruder lassen sich mit Verwendung der Scharnierendleisten sehr paßgenau anfertigen. Schwergängigkeit gehört der Vergangenheit an.

4. Teilbarer Modellrumpf

Um ein Motorflugmodell vollständig im Kofferraum eines PKW unterbringen zu können, ist es erforderlich, nicht nur Tragfläche und Leitwerk zu demontieren, sondern auch den Rumpf zu zerlegen. Das geschieht mittels einer schraubbaren Verbindung in Höhe der Endleiste des Tragflügels. Den Abschluß bzw. die Flanschstelle der beiden Rumpfhälften bildet je ein um 15° geneigter Spant. Die Neigung ist erforderlich, um die Schrauben am Rumpfboden erreichen zu können. Zwei GFK-Hülsen von 12 mm Durchmesser bilden den Schraubenschacht. Die Spanten müssen mit den Seitenwänden verstiftet und mit Viertelleisten verstärkt werden. Zur Befestigung dienen vier M4-Schrauben. Die Einzugsmuttern befinden sich in den Spanten. Die zwei oberen Schrauben sind durch den Kabinenschacht zugänglich.

Aufbau des Rumpfes

Die zwei Spanten für die Trennstelle werden fertiggestellt und mit einer Zwischenlage aus Plastfolie zusammengeschraubt. Dieser Doppelspant wird mit dem Winkel von 15° in den noch ungetrennten Rumpfrohbau eingeleimt. Das Trennen des Rumpfes geschieht nach dem Fertigstellen durch Sägen, und zwar an der Stelle zwischen dem Doppelspant. Diese Stelle ist vorher zu markieren. Die Arbeiten sind sehr genau auszuführen. Das Prinzip ist in Bild 5 dargestellt. Die Servos für Höhen- und Seitenruder sind direkt am Trennspant zu montieren. Das Verwenden von Kugelköpfen ermöglicht ein leichtes Trennen der Rudergestänge vor dem Auseinandernehmen des Rumpfes. Der Trennrumpf fand bei einem F3A-Modell Verwendung. Das Fahrwerk ist ebenfalls demontierbar. Mit der Tragfläche nach Punkt 1 und dem Höhenleitwerk nach Punkt 2 kann das komplette Modell mit einer Spannweite von 1650 mm mit Sender und Startbox im Kofferraum eines PKW „Trabant" transportiert werden.

5. Motoraufhängung

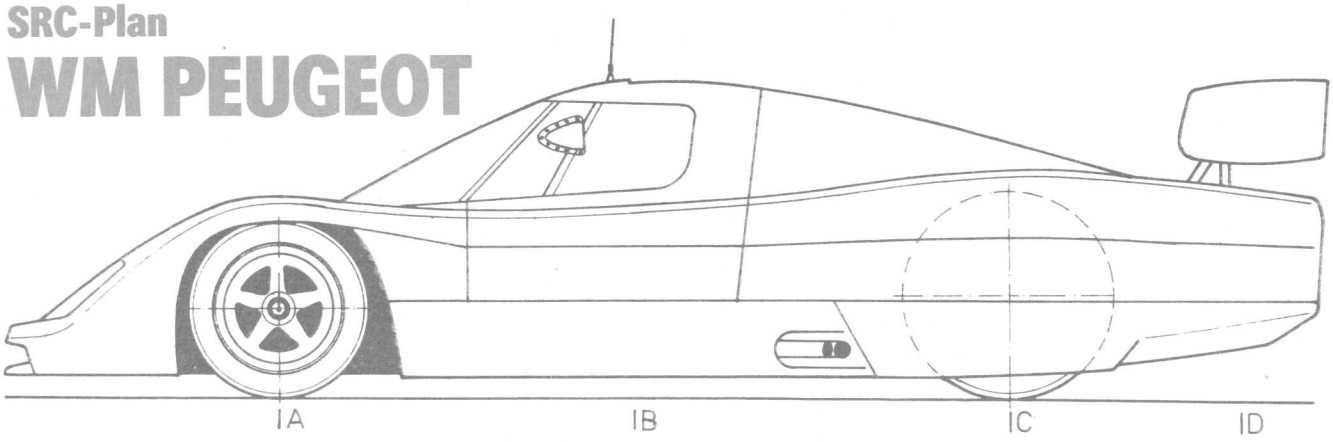
Die Motorbefestigung durch Anflanschen an das Kurbelgehäuse hat sich bei Motoren von 2,5 cm³ bis 10 cm³ als optimal erwiesen. Der eigentliche Motorträger besteht für Motoren bis einschließlich 6,5 cm³ aus doppelseitigem Cu-Cevausit, 1,5 mm, und für größere Motoren aus zwei Lagen Cu-Cevausit, 1,5 mm. Die Cevausitplatte wird mit den Schrauben des Kurbelgehäusedeckels an diesen geschraubt (gegebenenfalls längere Schrauben und Blockierscheiben verwenden). Die Befestigungslöcher der Cevausitplatte sind mit 7-mm-Gummidurchführungen (von Servomatik 15) versehen. Die Cevausitplatte mit dem Motor sitzt auf vier M4-Gewindebolzen, die im Kopfspant des Modellrumpfes eingeschraubt sind (Bild 6). Der Vorteil dieser Motoraufhängung ist das problemlose Einstellen von Seitenzug und Sturz beim Einfliegen, die schwingungsdämpfende Aufhängung sowie die schnelle Montier- und Demontierbarkeit zu Reinigungs- und Wartungszwecken. Die Motorverkleidung ist individuell anzupassen und am Rumpf anschraubbar zu gestalten.

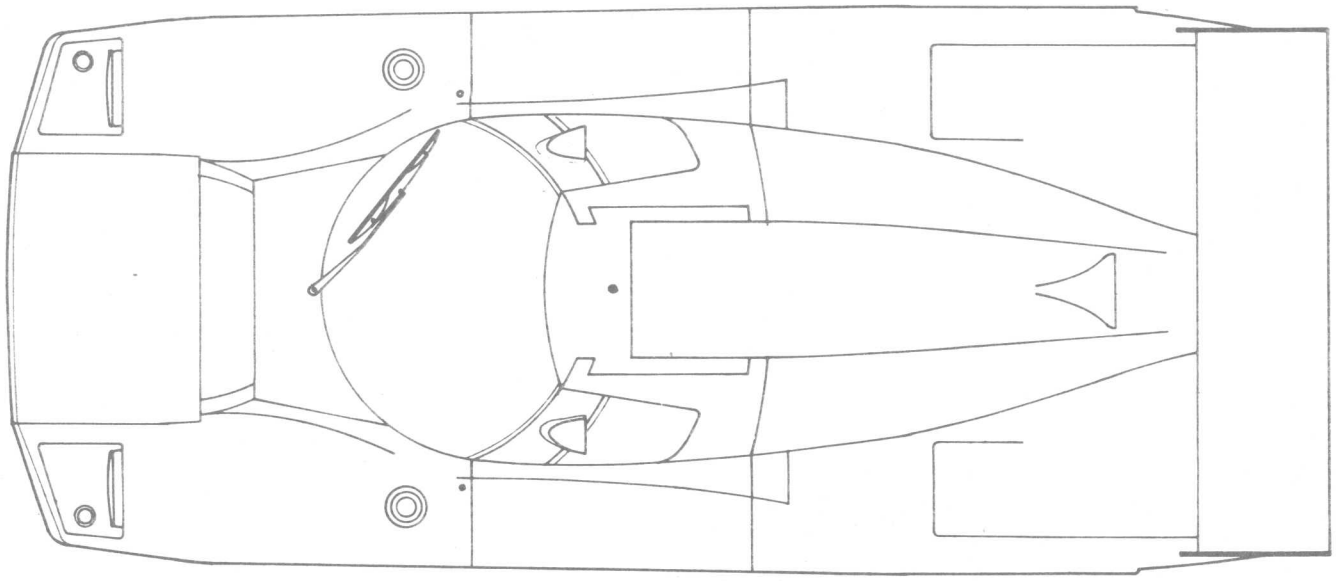
Jürgen Hußke

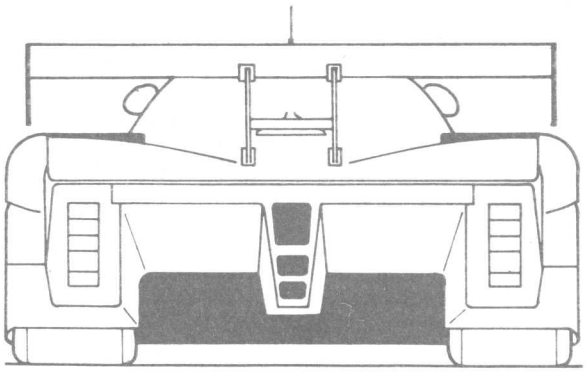
FORTSETZUNG FOLGT

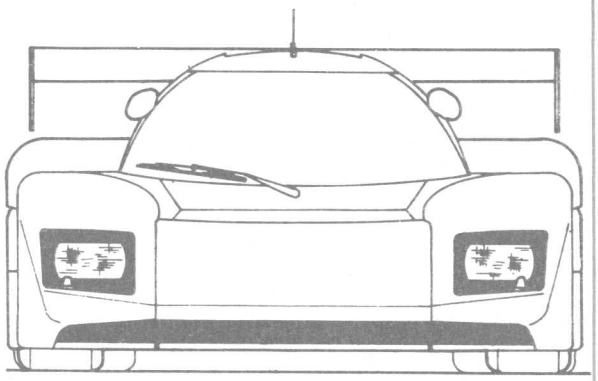
SRC-Plan

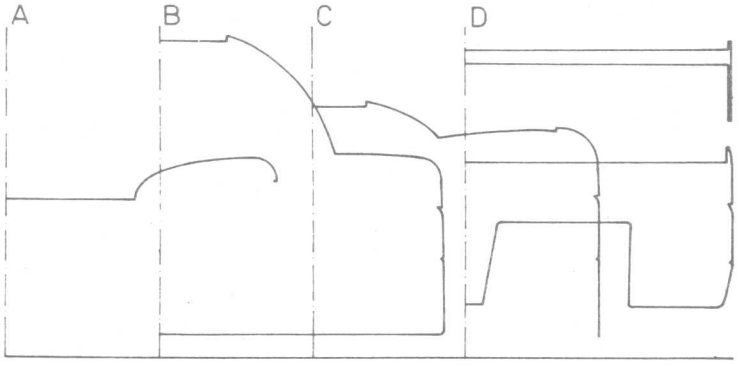
WM PEUGEOT











	1:32	1:24	1:12	1:8
Länge	139	174	348	522
Breite	58	73	146	219
Höhe	34	42	84	126
Radstand	77	96	192	288

(aus „modelař")

Tonnen- und Kabelleger DORNBUSCH

Tonnen- und Kabelleger DORNBUSCH, den wir auf unseren Seiten 16 und 17 vorstellen

In den Heften 10 und 11'87 unserer Zeitschrift veröffentlichten wir einen Modellplan des Tonnenlegers DORNBUSCH, der im Jahre 1980 beim Seehydrographischen Dienst der DDR (SHD) in Dienst gestellt wurde. Mit der Übernahme des neuen Tonnenlegers polnischer Produktion wurde gleichzeitig der alte Tonnen- und Kabelleger gleichen Namens außer Dienst genommen und abgebrochen. Das Spezialschiff, das im 15. Jahr des Bestehens der Wolgaster Peenewerft an den SHD ausgeliefert wurde, hatte 16 Jahre lang alle Aufgaben erfolgreich erfüllt.

Bis zum Jahre 1964 standen dem Seezeichenwesen der SHD nur veraltete, provisorisch für Arbeiten mit und an Seezeichen hergerichtete Schiffstypen zur Verfügung. Mit Indienstnahme des Tonnen- und Kabellegers DORNBUSCH sowie einer Serie von kleineren Seezeichenkontrollbooten des Typs „SK-64" (vgl. Modellplan in mbh 1, 2, 3'81) wurde für die Beschäftigten bei Seezeichenarbeiten eine spürbare Qualitätsverbesserung erreicht. Auch konnten mit dem neuen robusten Schiff die damals bis zu 10 t schweren großen Leuchttonnen nunmehr auch in der schwierigen Eisperiode ausgelegt bzw. eingeholt werden.

Weiterhin war das Schiff mit Vorrichtungen zum Kabellegen, zur Instandhaltung von Seekabeln sowie mit Sucheinrichtungen von Schadenstellen an derartigen Kabeln ausgerüstet. Es muß allerdings erwähnt werden, daß Kabelarbeiten relativ selten durchgeführt wurden. Im Laufe seiner Dienstzeit hat das Schiff auch zahlreiche Sonderaufgaben verrichtet. Zum Beispiel wurden die umfangreichen Erprobungen, die im Rahmen der Umstellung der Leuchttonnen auf elektrischen Betrieb notwendig waren, vorzugsweise mit ihm durchgeführt. Weitere Sonderaufgaben ergaben sich aus der Möglichkeit, gleichzeitig zwei Taucher von Bord aus einzusetzen.

Typbeschreibung

Der einschraubige Volldecker mit Back hat einen Eisbrechersteven und Kreuzerheck. Sechs wasserdichte Querschotten unterteilen den auf Querspanten und aus Stahl geschweißten Schiffskörper in 7 Abteilungen. Die Abstände der Bauspanten betragen 570 mm; im Vorschiffsbereich 500 mm. Ruderhaus sowie Peildeck wurden aus Stabilitätsgründen aus Leichtmetall gefertigt. Zur Manöverhilfe bei Arbeiten an Seezeichen und bei Kabelaufnahme hat das Schiff ein nach beiden Bordseiten um max. 90° ausschwenkbares 100-PS-Pleuger-Aktivruder.

Auf dem Hauptdeck ist mittschiffs eine Ladeluke zur Seezeichenlast angeordnet. In diesem Laderaum können vier große Leuchttonnen gestaut werden; auf den Decksflächen neben der Luke je Bordseite eine weitere. Auch auf der geschlossenen Luke kann eine Tonne festgezurrt werden. Beim Einsatz als Kabelleger können im Laderaum bis zu 138 t Seekabel gelagert werden.

Vor dem Brückenaufbau steht der elektrisch betriebene Seezeichenkran mit Seegangsfolgeeinrichtung. Er hat je nach Ausladung eine Tragkraft von 65 bis 130 MN.

Unter dem Backdeck befinden sich im sogenannten Kabelwindenraum an Bb. die Hauptkabelwinde und an Stb. die Hilfswinde. Zur Überleitung des Kabels auf das Schiff gibt es am Bug eine doppelte fest eingebaute Seilscheibe. Die Heckscheibe an Bb.-Seite ist dagegen losnehmbar. Wird das Kabel über Heck ausgefahren, dann fährt es von der Kabelwinde durch einen Tunnel (Kabelbahn) im Brückenaufbau zur Rolle am Heck. Eine Stützrolle auf dem Achterdeck und mehrere im Tunnel tragen bei dieser Technologie das Kabel. Der Antrieb des Tonnen- und Kabellegers erfolgt dieselelektrisch: Insgesamt vier Diesel-Generator-Sätze liefern Strom für die beiden Fahrmotoren, welche über ein Getriebe auf den Festpropeller von 2,5 mm Durchmesser wirken. Für weitere Licht- und Kraftstromverbraucher (Kabelwinden, Kran, Ankerwinden usw.) sind weitere vier Dieselgeneratoren installiert.

Weitere Ausrüstungen sind:

- zwei Rettungsboote für je 36 Personen,
- ein Arbeitsboot für sechs Personen, ein Schlauchboot für vier Personen,
- zwei Buganker je 1000 kg, ein Reserveanker 1000 kg, ein Heckanker 600 kg, ein Stockanker 350 kg,
- Kreiselkompaßanlage mit insgesamt 7 Töchteranschlüssen,
- Funkpeil-, Fahrtmeß- und Echolotanlagen,
- Kollisionsschutz- und hydroakustische Anlage sowie
- diverse Funkanlagen.

Jürgen Eichardt

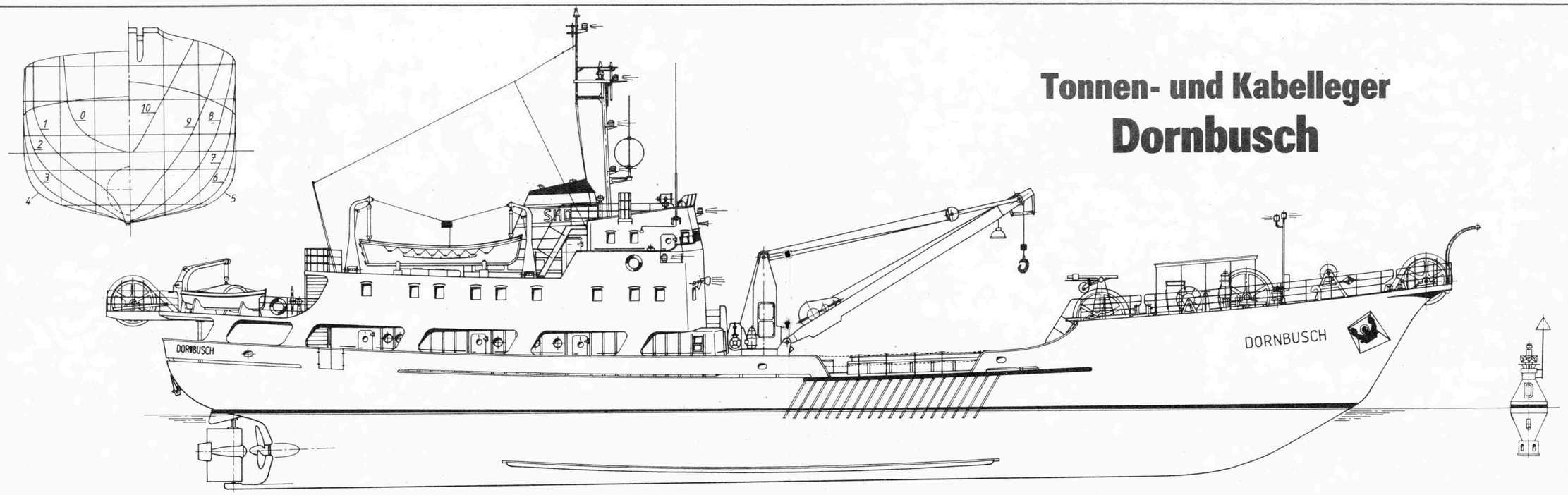
Technische Daten
$L_{üa}$ 59,77 m (ohne Heckrolle)
L_l 52,00 m
B_{Spt} 9,80 m
Tg 3,35 m (mittlerer)
Kielfall 0,50 m
Vermessung 705 BRT
Deplacement 942 t
Höchstfahrt 13,2 kn
Marschfahrt 10,3 kn
Fahrtbereich 1500 sm
Besatzung 28 (36) + 5 Reserve
Antriebsleistung 1700 PS (1190 kW)

Der Generalplan zeigt das Schiff nach Indienststellung. Es wurde mehrfach umgebaut. Der Farbspiegel entspricht dem der übrigen SHD-Fahrzeuge. Im Fahrtbereich Ostsee war es möglich, daß an Stelle des Stb.-Rettungsbootes oft ein Motordingi für sechs Personen an Bord gegeben wurde.

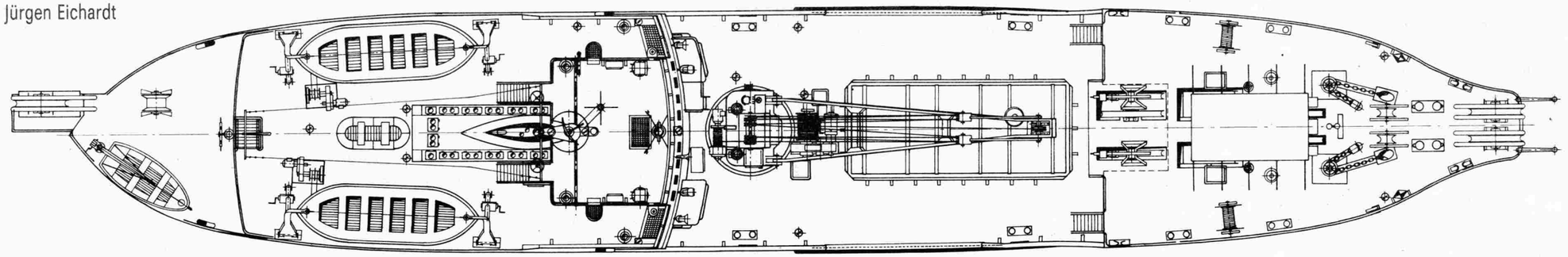
FOTOS: ARCHIV EICHARDT, QUINGER

◄ Tonnenleger DORNBUSCH, den wir als Bauplan in mbh 10 und 11'87 veröffentlichten

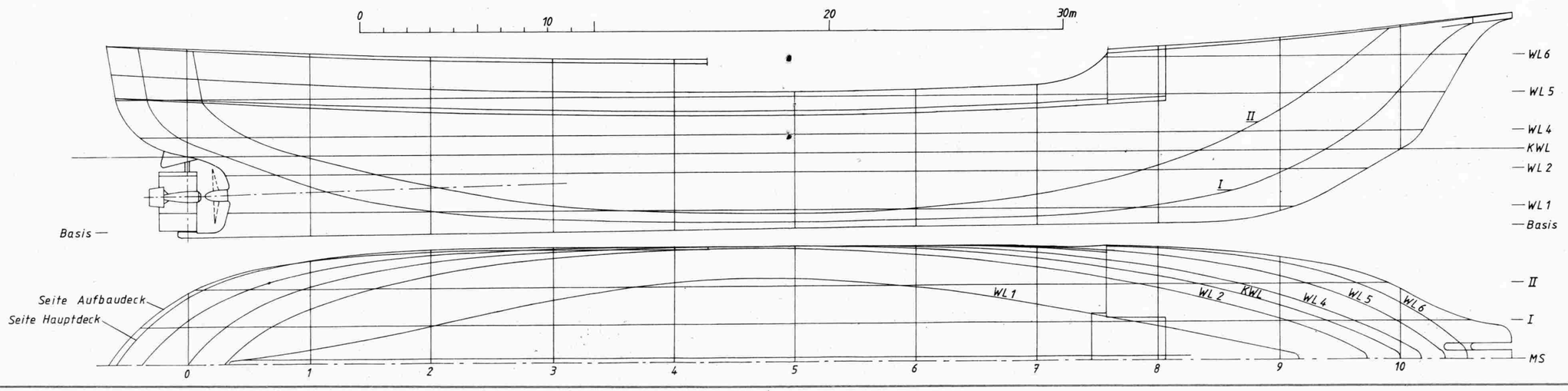
Tonnen- und Kabelleger
Dornbusch



Zeichnung: Jürgen Eichardt



M1:200



Meisterschaftsklassen im Gespräch

Während der 32. DDR-Meisterschaft in Merseburg und Sömmerda unterhielten wir uns mit Modellsportlern über die Entwicklung und über den Leistungsstand „ihrer" Schiffsmodellklassen.
Wir stellten unseren Gesprächspartnern – sie sind ehrenamtliche Trainer beziehungsweise Mitglieder der Referate im Präsidium des Modellsportverbandes der DDR – drei Fragen:
1. DDR-Schiffsmodellsportler sind in einigen Klassen bei Weltmeisterschaften und bei Internationalen Wettkämpfen erfolgreich am Start. Was müssen wir tun, um weiterhin das internationale Spitzenniveau mitzubestimmen oder um dieses anzusteuern?
2. Welche Sportler oder Modellsportsektionen, besonders aus dem Nachwuchsbereich, könnte man nennen, die in diesem Jahr besonders aufgefallen sind?
3. Wenn der ehrenamtliche Trainer beziehungsweise Verantwortliche für diese Schiffsmodellsportklasse im Referat des MSV der DDR drei Wünsche frei hätte, was würde er verändern wollen?

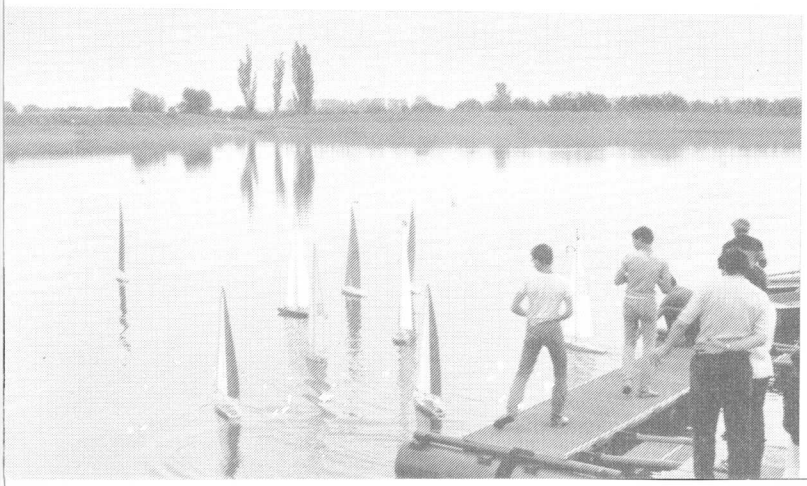
Herbert Neumann

Ehrenamtlicher Trainer in den F5-Klassen sowie Referatsleiter Modellsegeln im MSV der DDR

1 Um ein internationales Spitzenniveau anzusteuern, ist neben einer großen Breitenarbeit, die wir im Modellsegelsport erreicht haben, die Herausbildung einer Auswahlmannschaft für den Leistungssport erforderlich. In dieser sollte der Juniorenanteil nicht zu kurz kommen. Alle Teilnehmer dieser Mannschaft müßten, um bei Wettkämpfen alle Chancen wahrzunehmen, auch in allen ausgeschriebenen Segelklassen starten können, in unserem Fall also in drei. Ziel sollte sein, Boote und Technik besser zu beherrschen, die taktische Ausbildung sollte gleicher Bestandteil des Trainings sein.
Selbstverständlich bilden heute die modernen Werkstoffe eine große und wichtige Rolle im Modellsport. Wir müssen hier versuchen, mit unseren uns zur Verfügung stehenden Materialien das beste für den Modellbootsbau zu machen. Es wird sich aber nicht ganz vermeiden lassen, auch Modellsportmaterial zu importieren, um mit dem immensen Leistungsdruck und dem Trend zu superleichten Booten mithalten zu können.

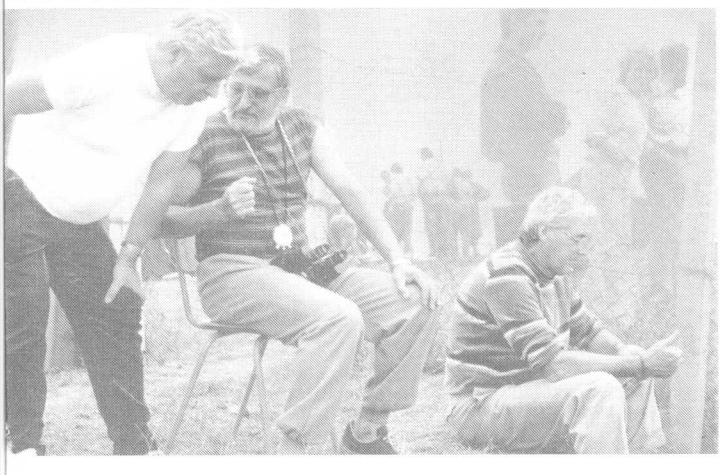
2 Eigentlich keine. Es ist zu bemerken, daß es mit dem Nachwuchs bei allen Sektionen Probleme gibt. Darüber müßten wir im Verband gemeinsam nachdenken. Der Anteil der Junioren war auch in diesem Jahr zu gering.

3 Da der Modellsport sich mit wachsender Beliebtheit als attraktive Freizeitgestaltung entwickelt, aus dem auch das Potential des Leistungssportes entsteht, würde ich mir wünschen,
- daß unsere Industrie viel mehr Initiativen entwickelt, um das karge Konsumgüterangebot an Modellsportartikeln zu verbessern. Dabei sollte auf Erfahrungen von aktiven Modellsportlern aufgebaut werden, um bedarfsgerecht zu produzieren;
- daß man ein ganz großes offenes Ohr bei unseren Ministerien findet, um der Fernlenktechnik, die nun doch immer mehr an Bedeutung gewinnt, ein weiteres Frequenzband im Modellsport freizugeben;
- daß man im Zusammenhang mit dem zweiten Wunsch Möglichkeiten findet, Einfuhrbestimmungen für den Modellsportbereich für alle Modellfunkanlagen problemlos zu gestalten.



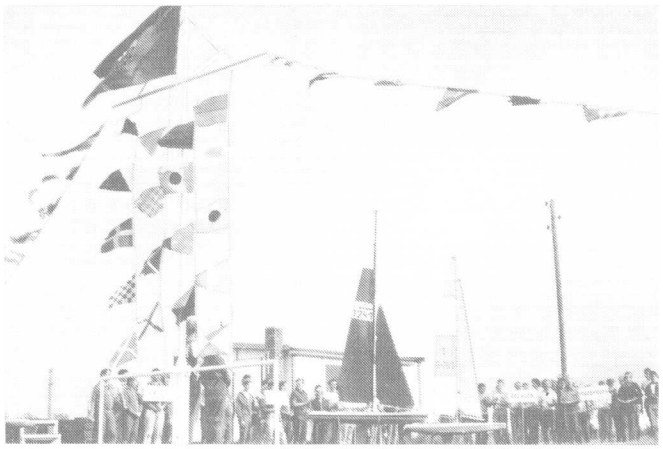
Wo segeln ein' Ehr' ist, ist feiern keine Schand'

Sie sind zweifellos die lustigste GST-Truppe südlich des 53. Breitengrades, streiten sich auch mal (gerne) und sind allesamt „trinkfeste Burschen" – die Sömmerdaer Modellsegler sind nicht ohne!
Daß sie aber auch einen „Schlag reinhauen" können und die Mammutorganisation einer DDR-Meisterschaft „spielend" bewältigen, bewiesen sie unlängst bei den 32. Titelwettkämpfen im Modellsegeln im August 1989 in ihrem „Heimatrevier". Die Bilder auf dieser Seite können (nur) ein wenig von dieser großartigen Stimmung wiedergeben. „Wer viel arbeitet, soll auch viel feiern!" Und die Sömmerdaer Segler vom VEB Robotron Büromaschinenwerk „Ernst Thälmann" beherrschen beides gut. Denn bevor die DDR-Meisterschaft „würdevoll" eröffnet wurde, spuckten sie kräftig in die Hände. Mehr als 5000 Stunden Eigenleistungen kamen dabei heraus. Ein 15 m × 8 m großer Bungalow mit allem Drum und Dran entstand, Zäune und Sträucher wurden gesetzt und der Sattelplatz gestaltet. So ist heute das neue Domizil der Sömmerdaer eine „Perle" innerhalb des Naherholungszentrums der Gemeinde Leubingen. Klar ist, daß der Stammbetrieb Robotron und der Bürgermeister das Entstehen dieses „Freizeithafens" der GST-Segler kräftig unterstützten, doch ohne das Mittun der Modellskipper und ihrer „Seemannsbräute" ging's nicht. „Oberhaupt" der Baumaßnahmen war Horst Todtenhaupt (die Söhne „klotzten" mit); nicht minder die Wagners, die Seelings, die Dedeckes, die Mundts, der Junior Böhm, der Neugärtner und der Krause. Sie alle stehen stellvertretend für eine große Modellsportfamilie, die sich in Sömmerda eine gute Heimstatt aufgebaut hat und 1990 auf eine zwanzigjährige „Familientradition" blicken darf ... *Wo.*



Dietrich Helm

Hauptschiedsrichter und Mitglied im Fachreferat Modellsegeln im MSV der DDR



1. Das internationale Leistungsniveau im Modellsegeln ist gestiegen; jedoch muß man trotz einiger Erfolge unserer Modellsegler einschätzen, daß das unserer Sportler seit einigen Jahren stagniert. Einige notwendige Maßnahmen zur Hebung des Leistungsniveaus unserer Sportler könnte ich mir sofort vorstellen:

- Förderung der Leistungsspitze durch Wiedereinführung der Regattaläufe zur DDR-M, mindestens drei Wertungsläufe und verstärkte Teilnahme an internationalen Wettkämpfen.
- Mehr Breitenwirksamkeit durch den Einsatz geeigneter Trainer in den Bezirken nach den Beispielen der Modellsportsektionen in Sömmerda und Radebeul.

2. Aufgefallen sind mir die Junioren Stefan Kage und Thomas Gündel, die Senioren Gerald Kage und Rainer Massow. Sie waren bisher zum Teil noch unbekannt und ersegelten sich bei der DDR-Meisterschaft 1989 eine gute Plazierung.

3. Als Schiedsrichter wünsche ich mir insbesondere:

- einen größeren, gut geschulten und einsatzfähigen Schiedsrichterstamm;
- ein klares, allen Sportlern zugängliches Regelwerk;
- mehr Möglichkeiten zur Teilnahme an internationalen Wettkämpfen, sowohl für Wettkämpfer als auch für Schiedsrichter.

Joachim Durand

Verantwortlicher für D im Referat Modellsegeln im MSV der DDR

1. Das Gerede vom „Sterben" der Freiseglerklassen D beenden. Solange gegenwärtig die materielle Grundlage für F5 noch nicht für jeden gegeben ist, haben die D-Klassen ihre Berechtigung.

- Mehr Wettkämpfe! Die Bezirksfachkommissionen sollten durch den MSV der DDR angehalten werden, Pokalwettkämpfe über die GO's hinaus auszuschreiben, zum Beispiel: Erfurt für Gera – Suhl – Halle – Leipzig, Karl-Marx-Stadt für Leipzig – Dresden – Erfurt – Gera – Halle usw.
- Schülerklassen mehr fördern! Segler D und F5 wieder in Altersstufe I und II getrennt werten. Das gibt mehr Ansporn, den Nachwuchs frühzeitiger zu entwickeln.

2. In den D-Klassen sind in dieser Wettkampfsaison besonders aufgefallen:

- Simone Haaske. Sie ist sehr leistungsbeständig, allerdings noch nicht ganz selbständig.
- Alexander Strzelczyk – Leistungsbeständig, sehr selbständig und sehr ehrgeizig.
- Thomas Prax. Er arbeitet sehr selbständig, handelt mit viel Überlegung und Ausdauer. Hervorragender Nachwuchskader. (Erst 7. Klasse!)

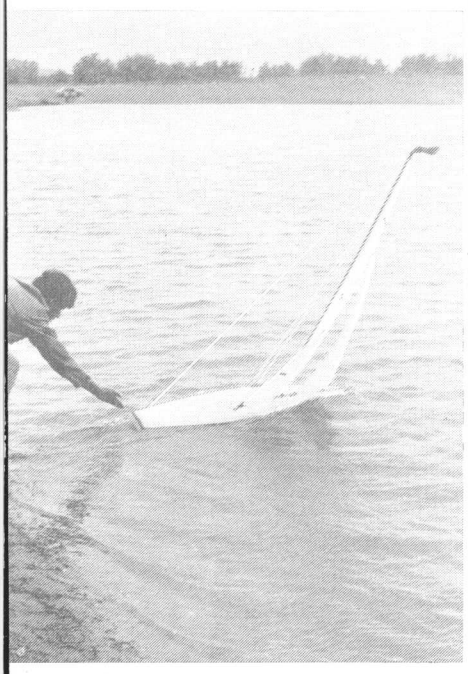
3. Drei Wünsche, über die wir im Fachreferat verstärkt nachdenken sollten:

- Das Wettkampfsystem. KM – BM – DDR-M ist jährlich weiter so durchzuführen wie

Die hier abgedruckten Gespräche wurden im August und September aufgeschrieben. So kann es passieren – durch die langen Vorlaufzeiten zur Herstellung einer Ausgabe bedingt –, daß die eine oder andere Meinungsäußerung nicht mehr den heutigen Ein- bzw. Ansichten entspricht. Dennoch sind die Gespräche noch lesenswert, beweisen sie doch, daß Modellsportler nicht nur über geschickte Hände verfügen, sondern auch über einen klugen Kopf ...
Einiges hat sich allerdings überholt. Zum Beispiel beschloß das Präsidium des MSV der DDR am 16. November 1989 die Streichung der D-Klassen aus dem Programm der DDR-Meisterschaften 1990.

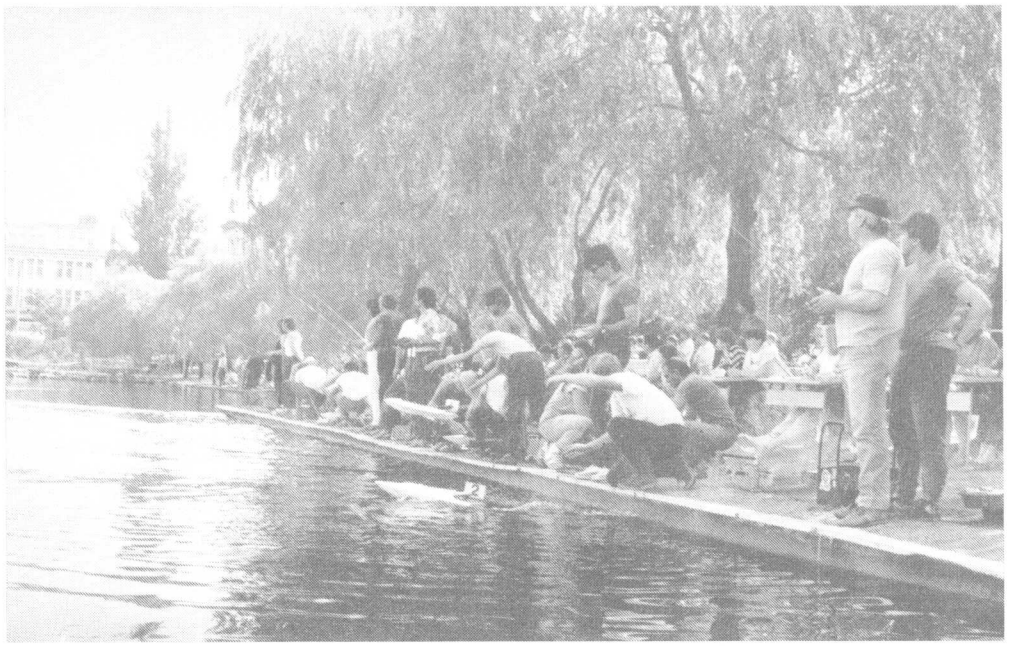
bisher. Die Teilnehmer an der DDR-Meisterschaft sollten sich zusammensetzen:
– 1. + 2. Plätze der BM,
– 1. bis 5. der vorjährigen DDR-M,
– eventuell zusätzliche Sportler, die erfolgreich bei Pokalwettkämpfen starteten.
DDR-Meisterschaften der D-Klassen getrennt von DDR-M der F5 durchführen. (Es gibt somit die Möglichkeit, in beiden Kategorien zu starten.)
- Die Bezirksfachkommissionen sollten mehr dazu anhalten, die Freisegler als materialsparende Klasse weiterhin zu entwickeln.
- Die Segelklassen bei den Schülern zur „Pflichtklasse" in der Mannschaftswertung bei der DDR-M zu machen!

In die Bezirkswertung wieder die zwölf besten Ergebnisse aufzunehmen – ohne Personenanzahleinschränkung –, darunter mindestens zwei Segler. (Wer keine Segler hat, dem fehlen zwei Wertungen!)

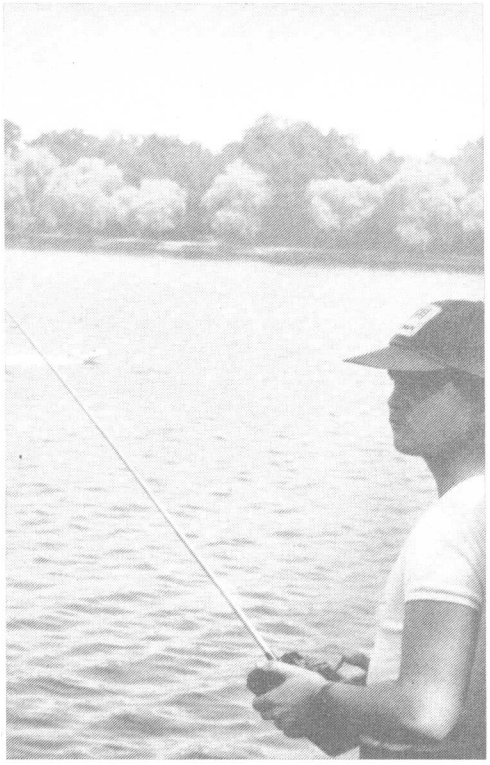


Hans-Joachim Tremp

Ehrenamtlicher Trainer der Klassen FSR-V



1. Mit dem von uns eingesetzten Bootsmaterial bestimmen wir das Spitzenniveau durchaus mit. Mit der installierten Technik (Motoren und Fernsteuerung) sieht es nicht so gut aus. Die 3,5er, 6,5er und 15er Motoren müssen importiert werden. Motoren, die unsere FSR-Auswahlfahrer erhalten, sind von der Entwicklung her mindestens drei bis vier Jahre alt, hinzu kommt noch, daß sie keine ausgesuchten Exemplare sind. So ist es fast erstaunlich, daß trotzdem gute Ergebnisse erzielt werden. Das liegt daran, daß wir sehr gute Spezialisten haben.
Die 35er Motoren werden von Sportlern bei uns selbst gebaut. Sie bestimmen seit Jahren das Niveau mit. Die 35er Klasse ist unsere erfolgreichste FSR-Klasse bei Europa- und Weltmeisterschaften. Das verwendete Fernsteuermaterial ist teilweise total überaltert. Die problemlose Austauschbarkeit bei Defekten ist kaum gegeben.
Unser größtes Manko ist jedoch die fehlende internationale Wettkampftätigkeit und die somit nicht vorhandene Routine bei großen Wettkämpfen.
Unser Wettkampfsystem hat sehr viel kompensiert, kann je-



doch die internationale Erfahrung nicht ersetzen.

2. Außerhalb der Auswahlmannschaft sind in diesem Jahr die Kameraden Bernd Sinnhöfer und Bodo Schneider positiv aufgefallen. Der ehemalige DDR-Meister in der F3 Bernd Sinnhöfer belegte bei der DDR-Meisterschaft in der Klasse V6,5 den 3. Platz und ließ damit mehrere Auswahlkader hinter sich. Bodo Schneider hat in zwei Klassen (3,5 und 6,5) den Aufstieg geschafft.

Von den Auswahlkadern sind besonders hervorzuheben Peter Papsdorf und Sohn Marco, Roland Hesse und Tochter Andrea sowie Dirk Riedel und Hartmut Jankowsky. Sie haben ihre Technik stabilisiert und sich fahrerisch stark verbessert. Alle haben jeweils mehrere Meisterschaftsläufe gewinnen können und sind auch in der Gesamtwertung der DDR-Meisterschaft auf den ersten drei Plätzen zu finden (siehe Ergebnisse in mbh 11'89). Sie konnten teilweise auch bei internationalen Wettkämpfen ihre Leistungsfähigkeit beweisen. Andere Auswahlkader haben sicher genauso hart gearbeitet. Die erhofften Erfolge zeigten sich jedoch noch nicht so deutlich.

3. Wünsche habe ich sicherlich viele, jedoch möchte ich die für die sportliche Entwicklung bedeutungsvollsten kurz nennen:

- Die individuelle Teilnahme an internationalen Wettkämpfen sollte allen FSR-Sportlern auf eigene Kosten möglich gemacht werden. Damit steigt auch meines Erachtens das nationale Niveau in der Breite.
- In Vorbereitung für die WM 1990 in Österreich würde ich mir wünschen, daß ich ohne vom Verband vorgegebene Teilnehmerzahl die Nominierung vornehmen könnte. Somit würde eine optimale Besetzung der Klassen möglich sein.
- Es wäre an der Zeit, darüber nachzudenken, ob man dem Modellsportverband der DDR unterstehende Betriebe, die die Produktion von Modellsportmaterialien gewährleisten, gründen sollte, wie es seit Jahren in der ČSSR erfolgreich praktiziert wird. Damit würde sich die materielle Basis für den Modellsport entscheidend verbessern. Das wäre auch eine Möglichkeit zur Eigenfinanzierung unseres Verbandes.

Hans Hinderlich

Mitglied des Präsidiums des MSV der DDR

***1.** Bezogen auf die zunehmend attraktiver und vor allen Dingen maritimer gestalteten F6/7-Programme im internationalen Schiffsmodellsport, muß von unseren Schiffsmodellsportlern einiges getan werden, um unseren allgemein guten bis sehr guten Leistungen in den Klassen des vorbildgetreuen Schiffsmodellbaus gerecht zu werden.*

Was getan werden muß, ist unseren Modellsportlern seit der WM in Schwerin '87 genau bekannt. Die Programme unserer F6/7-Sportler sind so sehenswert und maritim gut durchdacht, daß sie sich international sehen lassen können. Woran liegt es nun, daß trotzdem die Wertungen der Schiedsrichter unseren Sportlern nur ein Mittelmaß bestätigen? Dafür gibt es nach meiner Ansicht drei Gründe:

- *Die Programminhalte nach Schwerpunkten, zum Beispiel Schiffsmanöver, Rettungsübungen oder anderen maritimen Handlungen sowie Verbandsfahrten besser gliedern, dadurch Erhöhung des Schauwertes und der Übersichtlichkeit des Geschehens für die Schiedsrichterbewertungen.*
- *Konsequentere Einhaltung eines dem Umfang und der Vielfalt entsprechenden einheitlichen Maßstabes aller am Programm beteiligten Fahrzeuge und Gerätschaften. Dabei davon ausgehen: Je weniger eingesetzte Modelle, je größer die Modelle. Beim Einsatz mehrerer Modelle kann der Baumaßstab kleiner gehalten werden. Hier würde ich auch der Auswahl einzusetzender maritimer Technik und Anlagen unter dem Aspekt der Übersichtlichkeit, guter Farberkennung und Originalität mehr Aufmerksamkeit schenken.*
- *Und das ist das Wichtigste, um an den internationalen Leistungen anzuschließen: Die Programme so zu gestalten, daß ein Höchstmaß an Sicherheit im Programmablauf, Exaktheit der Darbietungen gepaart mit exzellenter Detailausführung und originellen Vorführungslösungen geboten werden. Dazu ist es unbedingt erforderlich, technische Funktionen entsprechend den heutigen Einsatzmöglichkeiten moderner elektronischer Baugruppen mit Speicherfunktionen zu automatisieren, vor allem gegen antiquierte Technik zur Funktionssteuerung auszutauschen. Die technischen Abläufe werden sicherer und der Modellsportler hat mehr Zeit, das Geschehen auf dem Wasser besser positiv beeinflussen zu können.*

***2.** Es gibt eine Nachwuchsarbeit in den F6-Kollektiven bei uns, die erfreulich ist. Das Kollektiv Werchosch aus Cottbus, das Neuruppiner Kollektiv und auch Herbert Klingberg aus Dresden sind bemüht, junge Modellsportler in ihre Arbeit zu integrieren. Leider ist das in der F7, von einigen Ausnahmen abgesehen, nicht der Fall. Das Problem Nachwuchsarbeit, wie auch die anderen genannten, muß unbedingt im Fachreferat Vorbildgetreuer Schiffsmodellbau verantwortungsvoll geklärt werden. Dafür ist höchste Zeit geboten!*

***3.** Mein erster und wichtigster Wunsch ist, daß trotz aller momentanen Schwierigkeiten, die sich vor unseren Sportlern auftun, sie sich mit ihrer persönlichen sportlichen*

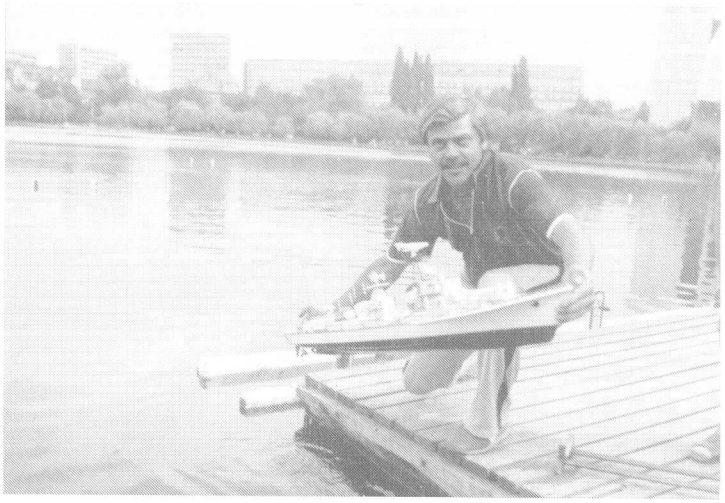
Hans Hinderlich ...

Begeisterung für diese attraktiven Klassen mit Engagement und Kämpfertum einsetzen. Und daß unter Berücksichtigung der Umsetzung der sich aus den ersten beiden Fragen ergebenden Probleme schnellstmöglich eine Niveausteigerung und damit der Anschluß an das internationale Leistungsvermögen erreicht wird. Denn: Wir sind nicht schlechter als die anderen!

- *Mein zweiter Wunsch ist ein persönlicher Gedanke. Warum klappt so manches nicht im Zusammenwirken der Modelle und Funktionen? Weil oftmals vorhandenes, teilweise aus den F2-Klassen stammendes Modellbootsmaterial krampfhaft in ein „einheitliches Programm" gepreßt wird. Machen wir es doch anders, gute Beispiele sind doch in der Republik vorhanden. Erst Programmfindung, dann Realisierungsmaßnahmen einschließlich einzusetzender Technik und Wettkämpfer (auf lange Sicht) abklären! Dann nach dem Bauprozeß Training und nochmals Training! Der Erfahrungsaustausch zwischen den Sportlern und Kollektiven, unter Einbeziehung vorhandener Kenntnisse und Fähigkeiten sowie von Motivationen nebst einzusetzender moderner Technik, muß intensiver genutzt werden.*
- ***Schließlich wäre mein letzter Wunsch, aber nicht unbedeutender, eine verbesserte Fachreferatsarbeit unter dem Aspekt des Findens geeigneter Schiffsmodellsportler, die in Verantwortlichkeit eine verbesserte F6/7-Teamarbeit garantieren. Es muß ein festes, leistungsfähiges Kollektiv geschaffen werden, so wie es bei den F2-Wettkämpfern schon besteht. Dies ist bestimmt auch der Wunsch aller Bewertungsschiedsrichter, in Zukunft gut durchdachte, geschlossene kollektive Leistungen widerspiegelnde und auf maximale Sicherheit in den Darbietungen orientierte Programmvorführungen mit hohen Bewertungspunkten honorieren zu können.***

Friedrich Wiegand

Verbandstrainer des MSV der DDR, verantwortlich für F2-Klassen



1. Die Schiffsmodellsportler unserer Organisation bestimmen in den vorbildgetreuen Sportklassen F2 die Weltspitze mit. Das belegt eine großartige Erfolgsbilanz seit der 1. Weltmeisterschaft 1979 beziehungsweise seit dem 1. Weltwettbewerb eindrucksvoll: 7 Weltmeister, 7 Vizeweltmeister, 13 Bronzemedaillen sowie zwölfmal 4., zweimal 5. und sechsmal 6. Plätze konnten bei fünf Welttitelkämpfen erreicht werden. Bei den bisher fünf Weltwettbewerben wurden die F2-Fahrer für ihre Modelle mit 14 Gold-, 36 Silber-, 6 Bronzemedaillen ausgezeichnet.
Doch darf das nicht darüber hinwegtäuschen, daß nur durch Bereitstellung zeitgemäßer Bauunterlagen das bisher erreichte Niveau gehalten werden kann. Dazu gehört auch, mehr Möglichkeiten zu schaffen, um an internationalen Leistungsvergleichen teilnehmen zu können.

2. Folgende Junioren der Klasse F2 sind in diesem Wettkampfjahr durch gute sportliche Leistungen aufgefallen: R. Nietzold, H. Laugner und D. Junge. Doch noch bereitet uns der Nachwuchs in der Klasse F2 große Sorgen, bedingt durch das hohe bautechnische Niveau der Modelle.

3. Ich wünsche mir:
Regelmäßiges Training. Die bewährte Form der Durchführung der Trainingslehrgänge für die Auswahlmannschaft sollte erhalten bleiben.
- Junge Talente. Seit Jahren bekommen wir in der Klasse F2 keinen Nachwuchs aus den nördlichen Bezirken. Es wäre gerade für uns beim vorbildgetreuen Schiffsmodellbau eine große Bereicherung, Kameraden aus den Werften mit in unserer Auswahlmannschaft zu haben.
- Internationale Begegnungen. Bedauernswert finde ich es, wenn die F2-Fahrer an dem einzigen in der DDR stattfindenden internationalen Wettkampf in Schwerin nicht mehr teilnehmen könnten, da wir unsere erkämpfte Position in der F2-Weltspitze nicht nur erhalten, sondern auch ausbauen möchten.

Bernd Tilgner

E-Startstellenleiter und Mitglied des Fachreferats Jugendarbeit (SMS)

1. Erfreulicherweise kann man in diesem Jahr feststellen, daß bei den Junioren wie auch bei den Senioren in der E-X mehr Starter als im Vorjahr teilgenommen haben; nach zwei Jahren Pause gibt es auch wieder Starter in der E-H/K-Seniorenklasse. Weniger erfreulich ist, daß zur diesjährigen DDR-Meisterschaft einige gemeldete Jugendliche aus den Bezirken aus verschiedenen Gründen aus den Meldelisten gestrichen wurden. Das fördert nicht unbedingt die Motivation, sich in dieser Klasse weiterzuentwickeln.
Das Leistungsniveau bei den Senioren hat sich gegenüber vergangenen Jahren stabilisiert. Auch hier konnten die DDR-Meistertitel nur über Stechen vergeben werden.

2. Zu den traditionellen Bezirken der E-Klassen wie Dresden, Cottbus, Karl-Marx-Stadt und Leipzig kamen diesmal Neulinge aus Frankfurt (Oder) hinzu. Als hoffnungsvolles Talent kann man Enrico Hoffmann aus Finsterwalde ansehen. Nach erfolgreichen Starts bei den DDR-Schülermeisterschaften schaffte er auf Anhieb einen 2. und 3. Platz in Merseburg.

3. Zu viele Wünsche, doch hier sollten sich die E-Fahrer einmal selbst zu Wort melden!

Tips – nicht nur für die Jüngsten

Ein Modellbauer besitzt nie genug oder in ausreichender Auswahl die benötigten Maschinen, Werkzeuge und Materialien. Daß trotzdem bemerkenswerte Leistungen erbracht werden, verdankt man dem erfinderischen Geist, der in jedem Modellbauer steckt. So entsteht eine Vielzahl von Ideen, Hilfsmitteln, Tips und Kniffen bei seiner Arbeit. Sie erleichtern und ermöglichen erst die Durchführung bestimmter Arbeitsgänge. modellbau heute wird in zwangloser Folge Erfahrungen vom Modellbauer für den Modellbauer veröffentlichen – Tips sicherlich nicht nur für unsere Jüngsten.

Biegen von Messingrohren

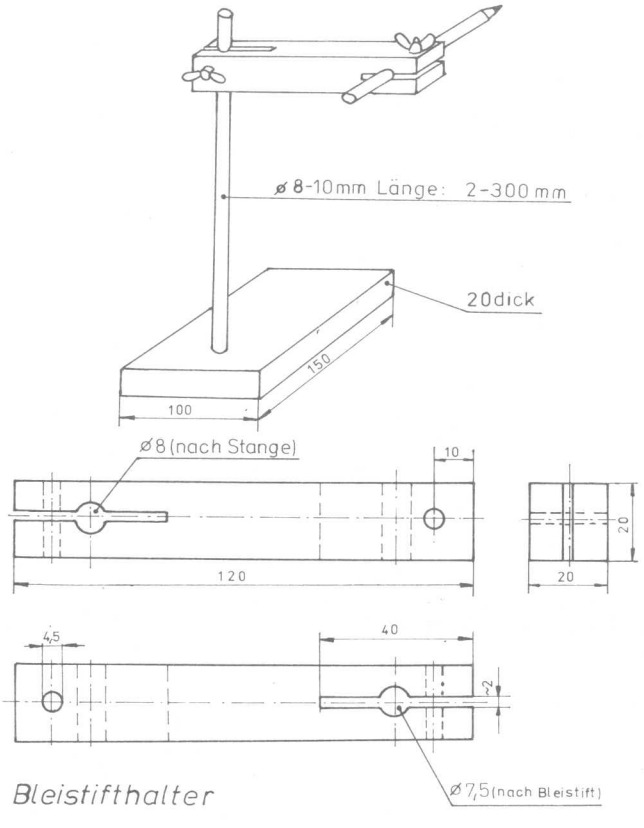
So ohne weiteres lassen sich dünne Messingrohre in kleinen Radien nicht biegen. Nach folgender Methode ist es ohne großen Aufwand und mit guten Ergebnissen möglich. Ein Rohrende wird mit einem Holzstopfen verschlossen oder ganz einfach zugelötet. Vom offenen Ende wird feiner Sand eingefüllt und immer wieder festgestopft. Sehr gut eignet sich der Sand aus elektrischen Sicherungen! Ist das Rohr stramm gefüllt, so wird auch das freie Ende geschlossen. Nun wird mit einer Flamme (Lötlampe, Propanbrenner, Gasherd) das zu biegende Stück gleichmäßig ausgeglüht. Nach dem Abkühlen kann das nun weiche Rohr wie Draht um einen entsprechenden Dorn gebogen werden.

M.

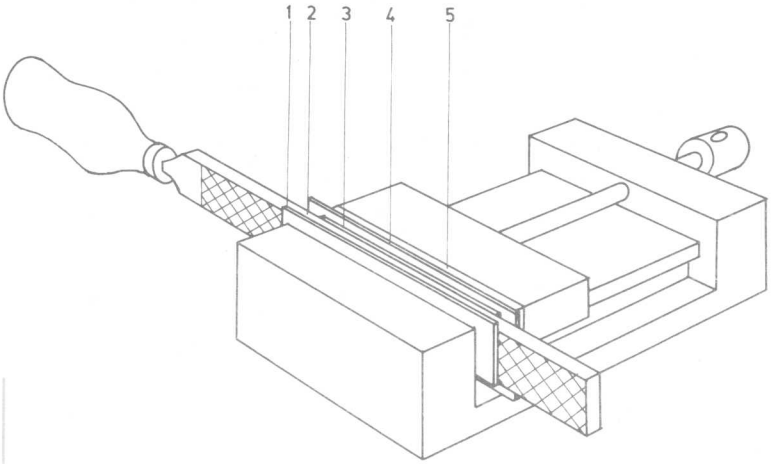
Universeller Höhenreißer

Sind wir ehrlich, beim Anreißen der Wasserlinie vorbildgetreuer Schiffsmodelle gibt es meistens Probleme. Übereinander gelegte Bücher, Streichholzschachteln, Dosen, so jedenfalls habe ich versucht anzureißen. Diese „Kunstgriffe" bringen selten oder erst nach mehrmaligen Anläufen ein befriedigendes Ergebnis. Darum baute ich mir recht bald einen verstellbaren Höhenreißer, den ich hier beschreiben möchte. Das Material dazu ist in der „Bastelkiste" oder im Heimwerkergeschäft zu finden.

Grundplatte: beidseitig beschichtete Spanplatte,
Stange: Rundalu oder Messing (auch Rohr),
Bleistiftträger: Hartholz oder Vierkantalu (die Abmessungen sind hier unkritisch) sowie **zwei Schrauben,** M4 × 30, und **zwei M4-Flügelmuttern.** Die Grundplatte wird auf die entsprechenden Maße geschnitten. Wem das zu klein erscheint, kann andere Maße wählen. Wichtig ist, daß die Stange im **Preßsitz** in die Grundplatte eingesetzt bzw. verklebt wird. Der Bleistifthalter wird entsprechend der Zeichnung gebohrt und mit der Eisensäge geschlitzt. Dabei ist auf das rechtwinklige Anbringen der Bohrungen zu achten. Wer möchte, kann neben der Bohrung für den Bleistift noch eine für die Reißnadel vorsehen. **Manfred Zinnecker**



Bleistifthalter

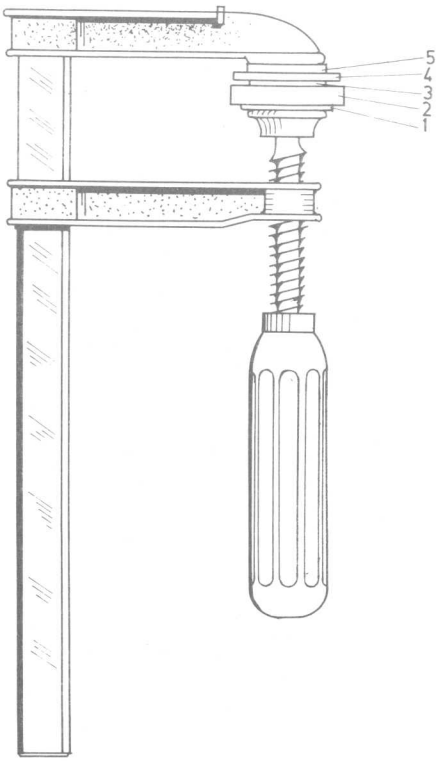


Herstellen von Riffelblech

In den Maßstäben 1:50 und 1:100 Treppenstufen, Trittleitern, kleine Podeste mit einem vorbildgetreuen Riffelblechbelag darzustellen, ist gar nicht so schwierig. Sehen wir uns eine Feile an, aber es sollte eine neue ohne Abnutzungserscheinungen sein. Diese hat doch dieselben kreuzförmigen Riffelungen, die wir haben wollen. Wie also bekommen wir diese Struktur auf das Blech? – Ganz einfach: durch Pressen!

Zuerst fertigen wir die entsprechenden Treppen und Podeste aus Messingblech und löten diese zusammen. Danach suchen wir uns ein Stück Grillfolie, aber keine normale Haushaltalufolie, die für unseren Zweck zu dünn wäre, und schneiden daraus zum Beispiel nochmals die Treppenstufen. Weiter wird entsprechend der Zeichnung verfahren. Die fertigen Stufen kleben wir entweder mit Kontaktkleber – **Vorsicht**, nicht zu stark drücken, sonst ist die Riffelung wieder weg! – oder mit Sekundenkleber auf. Die Feinheit des Riffelblechs richtet sich nach dem Hieb der verwendeten Feile. Mit neuen Schlüsselfeilen ist es möglich, die feinen Strukturen für den Maßstab 1:100 herzustellen.

Das alles geht auch mit einer Tischlerzwinge an jeder Tischkante. Dabei ist nur darauf zu achten, daß beim Zudrehen nichts verrutscht. Mit der Zwinge ist es sogar einfacher, da beim Pressen im Schraubstock das fünfteilige Paket gehalten und gleichzeitig die Spindel zugedreht werden muß.

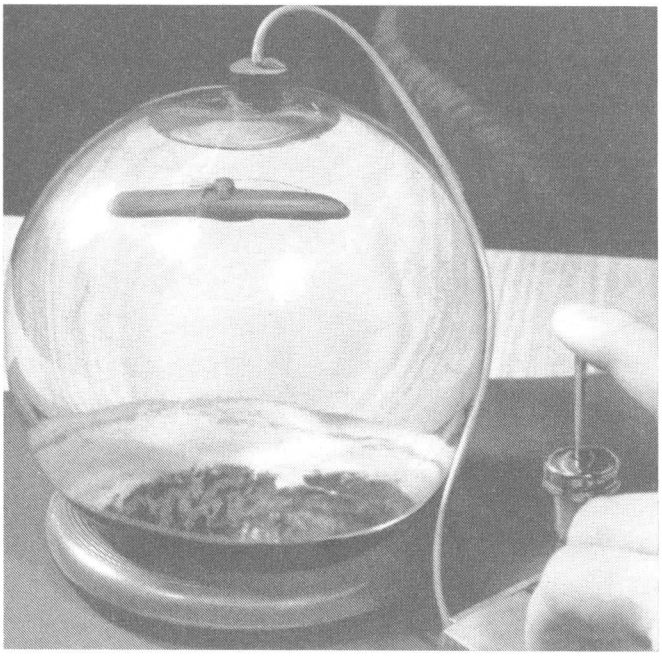


Pos. 1: Der Plaststreifen dient dem Backenschutz und dem Schutz der Feile;
Pos. 4: Als Gummi eignet sich zum Beispiel ein Stück alter Motorrad- oder Autoschlauch;
Pos. 5: Das Blechstück ist zur gleichmäßigen Druckverteilung nötig.

Manfred Zinnecker

U-BOOT in der BUDDEL

Von einer Fischereigenossenschaft an der Ostsee erhielt ich eine durchsichtige 4-l-Fischernetzkugel (es eignet sich auch eine entsprechend große bauchige Flasche). Oben bohrte ich eine Öffnung (18 mm). Den Boden gestaltete ich mittels Fensterkitt und kleinen Steinen zum Meeresboden. Als U-Bootrumpf nahm ich ein Hartpappröhrchen (es geht auch Alu- oder Plast: leicht muß es sein) von 75 mm Länge und 10 mm Durchmesser. Aus einem Plasttubenverschluß fertigte ich den Turm an, den ich in die Mitte des U-Bootkörpers plazierte, nachdem ich dort die Öffnung von 7 mm zum späteren Aufsetzen schuf. Genau gegenüber, also unten im U-Boot, bohrte ich ein Loch von 1,5 mm. Nun teilte ich den Rumpf mittels zwei Trennwände (Schotten) in drei gleiche Kammern. Diese müssen gut abgedichtet werden, denn sie haben von seiten der Flutkammer einen gewissen Druck auszuhalten. Jeweils von beiden Seiten vergoß ich die Trennwände mit Duosan. Das ist möglich, so lange der Turm noch nicht aufgesetzt ist. Aus einem alten Fahrraddynamo gewann ich Keramikdauermagneten. Zwei davon wurden als Bug bzw. Heck geformt und entsprechend eingesetzt. Kanone, Antenne und Anstrich bereiteten keine Schwierigkeiten. Sollte sich eine Vorder- oder



Hinterlastigkeit zeigen, kann man diese durch Abschleifen an einem Magneten beseitigen (ist es mehr: durch Anbringen von Kitt ausgleichen!). Das Glasbehältnis ist bis auf eine kleine Luftblase mit Wasser zu füllen. Der Verschluß aus Korken (besser Gummi), ist zu durchbohren und mit einem Röhrchen von einer Kugelschreibermine zu versehen, worauf außerhalb des Korkens ein Schlauch (Gummi oder Plast) zu schieben ist. Das andere Ende des Schlauches ist mit einer größeren Injektionsspritze zu verbinden, in welcher der Kolben gut abdichtet. Steht diese nicht zur Verfügung, nehmen wir eine Fahrradluftpumpe. Ratsam ist, die Pumpe in einen Ständer einzuarbeiten, dann behalten wir eine Hand frei. Mit einer kleinen Injektionsspritze füllen wir die Flutkammer des U-Boots durch die 1,5-mm-Öffnung vorsichtig mit Wasser so auf, daß der U-Bootturm im schwimmenden Zustand mit der Oberkante des Wasserspiegels abschneidet. Das probieren wir am besten in einer kleinen Büchse. In einem solchen Gewichtszustand wird das U-Boot in das Glasbehältnis gebracht und dieses mittels Korken oder Gummi verschlossen. Komprimiert man die Luft in der Spritze bzw. Pumpe, so überträgt sich der Druck über Schlauch, Wasser im Glasbehältnis bis in die Flutkammer des U-Boots, das heißt, es strömt weiteres Wasser durch die 1,5-mm-Öffnung und die Luft wird im Turm zusammengepreßt. Somit wird das U-Boot schwerer und es sinkt. Lassen wir den Kolben frei, dehnt sich die komprimierte Luft im Turm aus und drückt ein Teil des Wassers wieder aus der Flutkammer heraus. Dadurch wird das U-Boot leichter und steigt wieder.

Auf diese Weise kann man es in jede beliebige Tiefe bringen. Fahren und steuern kann man das U-Boot mit einem Magneten, der am besten hinter einem Spiegel versteckt wird (siehe Bild 3). Auf diese Art bewegt sich das U-Boot auf „geheimnisvolle Weise". Alles ist so angeordnet, daß mit der rechten Hand die vertikale und mit der linken Hand die horizontale Steuerung erfolgt.

Heinz Wurl

Unsere zweite Umschlagseite

zeigt Fotos von einer bekannten Buddelship-Lehrschau. Hier kurz einige Erläuterungen zur Herstellung und Funktionsweise.

Bild 1: „Wilhelm Pieck"
Fäden werden wie gewohnt eingefädelt, jedoch länger belassen als sonst üblich. Wegen der Kürze des Flaschenbauches und der relativen Höhe der Masten wurde erst der Rumpf eingebaut, am Glas angeklebt, um dann die Masten mit den Segeln folgen zu lassen. Danach erst konnte „das Meer" eingebracht werden. (170 Arbeitsstunden/Flasche: 0,7-l-Dreiecksprofilflasche)

Bild 2: „Krusenstern"
Hier mit zehn Matrosen besetzt, jede Figur 11 mm groß. Im Korken Nebelhorn. (400 Arbeitsstunden/Flasche: 3-l-Grünglas).

Bild 3: Das fahrende Segelschiff
Die hängende Flasche wird zum Teil mit Wasser aufgefüllt. Das Segelschiff, aus Plast geformt, wurde im Kiel mit einem Keramik-Dauermagneten versehen. Ein solcher Magnet ist auch hinter dem Spiegel versteckt, der sich am Holzstab befindet. Somit kann man das Schiff beliebig fahren lassen, ohne daß die Besucher gleich wissen, wie das kommt, da diese oftmals durch den auffälligen Spiegel getäuscht werden (4-l-Flasche).

Bild 4: Der Taucher besucht das Schiffswrack
Der Flaschenboden wurde als Meeresboden gestaltet, darauf ein Schiffswrack aus Zahnpastatubenblech gelagert. Der Taucher (50 mm groß), aus Plaströhrchen gefertigt, ohne Fußsohlen, oben mit Luft, unten mit Wasser gefüllt, reagiert nun genau auf die Veränderung der Druckverhältnisse, welche durch die Betätigung der Injektionsspritze bewirkt wird (1-l-Flasche).

Bild 5: Fahrendes und tauchendes U-Boot
Die in den Bildern 3 und 4 beschriebenen Prinzipien sind hier im U-Boot vereint, so daß es fahren und tauchen kann.

3–2–1–Start

Wettkämpfe der GST

TRENČIN. Zum XI. Grand Prix Laugaricio luden die Kameraden der SVAZARM TOS in Trenčin ein. Spitzenfahrer aus 10 Ländern der ČSSR, DDR, BRD, den USA, UdSSR, Österreich, Polen, Jugoslawien, Bulgarien und der Schweiz waren angereist, um mit ihren Formelrennwagen auf der 160 Meter langen, permanenten Rennstrecke die Besten zu ermitteln. Aus der DDR waren GST-Modellsportler aus den Grundorganisationen von MONTAN Leipzig, FIWA Plauen, AMS Annaburg sowie AMS Eisenach und Cottbus angereist.

Schon während der Trainingsläufe war zu erkennen, daß die Fahrer unterschiedlich mit der Strecke, mit sich und ihren Modellen zurechtkamen. Allen voran drehte Kenny Jones aus den USA mit seinem Delta-Modell sehr saubere Runden. Der Wettkampfmodus der Qualifikationsläufe ließ die besten zwei Fahrer direkt ins Finale kommen. Jeweils die beiden ersten Fahrer von drei Hoffnungsläufen mit je acht Fahrern füllten dann das Teilnehmerfeld des Finales auf. Die Hoffnungsläufe wurden über 15 Minuten, das Finale über 30 Minuten gefahren.

Nach der Qualifikation stand fest, daß Kempenich und Hügel (beide BRD) direkt ins Finale kamen. Die GST-Modellsportler Tippmann, Fritsch, H., Hähn, Hering, Fritsch, C. und Ritter mußten in die Hoffnungsläufe.

Im ersten Hoffnungslauf startete Hähn und kam nach einer sauberen Fahrt zusammen mit dem Schweizer Rheintaler ins Finale. In der Vorbereitungszeit zum 2. Hoffnungslauf kam ein Fahrzeug von der Fahrbahn ab und geriet direkt in die schnelle Start/Ziel-Gerade. Tippmanns Modell kollidierte mit diesem Renner bei voller Fahrt, was das bittere Ende für den Annaburger bedeutete. Aus diesem Lauf kamen Jones und Fritsch ins Finale und aus dem 3. Hoffnungslauf Dorn (BRD) und Bohus (ČSSR).

Das Finale fand mit aktiver Unterstützung der örtlichen Bekleidungsindustrie statt. In den ersten Minuten lagen alle Fahrer dicht beieinander. Nach dem ersten Tankstopp konnten sich vier Fahrer vom Feld absetzen: Jones, Dorn, Hähn und Hügel. In der Folgezeit wechselten häufig die Plazierungen, ein für die Zuschauer ungemein spannender Vorgang. Fritsch hatte einen kurzen Ausfall, und er konnte sich trotz kämpferischer Bemühungen nicht mehr ins Vorderfeld fahren. Nach hartem Kampf fuhr schließlich Dorn (BRD) vor Hähn (DDR) und Hügel (BRD) durchs Ziel.

Die Technik offenbarte nichts Neues. Am Start waren ausschließlich allradangetriebene und einzelradgefederte Fahrzeuge verschiedener Baukastensysteme. Leistungsstarke Motoren kamen von Mondial, Nova Rossi, Rex und Rossi. Bemerkenswert die enorme Modellpflege, die einige Wettkämpfer zwischen den Läufen betrieben, um Ausfällen vorzubeugen. **maha**

FOTO: BARTSCH

FOTO: BRÜCKNER

KARL-MARX-STADT. Zu einer beliebten Tradition der Automodellsportler, am Wettkampf zum Ausklang der Saison in Karl-Marx-Stadt teilzunehmen, wurde auch der 9. Pokalwettkampf anläßlich des 40. Jahrestages der DDR. 66 Wettkämpfer aus 10 Bezirken unseres Landes rangen um den Gewinn des begehrten Pokals.

In den Klassen RC-NK (nationale Klasse), RC-F (Formelrennwagen), RC-S (Sportrennwagen) und bei den Schaumodellen wurde unter dem Motto „Alles was fährt" gestartet. Dazu kam als Abschluß ein Mannschaftswettkampf mit drei Fahrern und einem Helfer. Die aktive Mitarbeit der Kameraden und deren Ehefrauen der ausrichtenden GST-GO „Fritz Heckert" aus dem gleichnamigen Stammbetrieb machte einen gut organisierten Wettkampf möglich. Projektierungsingenieur Hartmut Gruber, „Schmiermaxe" bei seinem Sohn Gerrit von der GST-GO Fischwaren Plauen: „Die Karl-Marx-Städter Kameraden hatten ganze Arbeit geleistet. Der Wettkampf war in der gewohnten Weise gut vorbereitet. Und das was diesen Wettkampf für uns Auswärtige so attraktiv macht, der Gedankenaustausch am Vorabend in gemütlicher Runde gehört auch zu den Traditionen des Automodellsports."

Hartmut Gruber gehört seit 1984 dem Modellsport an. Sein Sohn Gerrit, Pokalgewinner dieses Wettkampfes in der Klasse RC-NK/Jun. (38 Runden bei einer Fahrzeit von 15 Minuten), ist Lehrling im 3. Lehrjahr als Nachrichtenelektroniker und seit seinem 14. Lebensjahr Mitglied der Auswahlmannschaft der DDR (Bild).

Leider waren die meteorologischen Bedingungen sehr schlecht, so daß der Wettkampf zu einer Regenschlacht eskalierte. Oft schwammen die Modelle mehr als daß sie fuhren. Hohes fahrerisches Können war erforderlich, um die Nase vorn zu haben. Der Austragungsort, die Karl-Marx-Allee in der Sachsenmetropole, bot für alle Wettkämpfer eine ausgezeichnete Basis und für die Zuschauer, die trotz des schlechten Wetters zahlreich erschienen waren, gute Einblicke in den Rennverlauf.

Pokalgewinner beim Mannschaftswettkampf waren die Kameraden aus der Bergarbeiterstadt Annaberg-Buchholz. Den 2. Platz belegten die Automodellsportler aus Leipzig und auf den 3. Platz kamen die Rennasse aus Plauen. Die gemischte Mannschaft Karl-Marx-Stadt/Cottbus mußte sich mit dem 4. Platz begnügen.

Spi-

ANNABERG. Wieder einmal trafen sich die aktivsten Elektro-Rennfahrer unserer Organisation in der alten Bergarbeiterstadt Annaberg-Buchholz zum zweiten Elektrorennen. Strahlender Sonnenschein hatte zahlreiche Zuschauer rund um das Autodrom gelockt. 41 Fahrer aus 11 GST-Sektionen hatten sich in die Starterlisten eingetragen. Darunter auch die DDR-Meister in den drei Altersklassen und befreundete SVAZARM-Sportler aus der ČSSR. Die Strecke war wieder mit Haftmitteln versehen. Somit waren alle Voraussetzungen für spannende Rennen geschaffen. Bei den Schülern und Junioren konnte man sich direkt für die sechs Finalplätze qualifizieren. Anders dagegen in den Seniorenklassen. Hier war eine direkte Plazierung nur für die Finalplätze 1 bis 4 möglich. Der 5. und 6. Startplatz mußte über das Semifinale erfahren werden. Auf vordere Plätze kamen folgende Sportler: **Schüler:** 1. Klipfel, Kay (T); 2. Stein, Steffen (S); 3. Engelhard, André (T). **Junioren:** 1. Becker, René (T); 2. Golle, Mike (N); 3. Römer, Thomas (T). **Senioren:** 1. Fritsch, Heinz (T); 2. Fritsch, Cornelia (T); 3. Pfeil, Peter (T). **-rit-**

FOTO: FRITSCH

GERA. „Immer schön auf dem Teppich bleiben!" Das war das Motto beim 1. Öko-Speed 1989 im Automodellsport in Gera. Da hier eine der wenigen Gelegenheiten war, bei einem Wettkampf auf Nadelfilz zu fahren, waren natürlich auch alle Spitzenfahrer im RC-Sport unseres Landes am Start. Leider mußten wir durch falsche Zwischenlagerung des Belages mit vielen Bodenwellen kämpfen. Dies führte zu Beginn des Wettkampfes zu Unmut und Vorbehalten bei den Wettkämpfern. Als diese dann aber merkten, wie schnell man auf diesem Belag fahren kann, konnten die meisten die Zwischenpausen bis zum nächsten Vorlaufstart kaum erwarten. Da dieser Wettkampf im Rahmenprogramm der 6. Öko-Ralley des ADMV des Bezirkes Gera stattfand, konnten wir über mangelnde Besucherzahlen nicht klagen.

Abschließend sei noch zu sagen, daß dieser Wettkampf einen sehr hohen Arbeitsaufwand erforderte, da wir erstmalig auf diesem Belag fuhren und noch keine Erfahrungen vorhanden waren. Dennoch bedanken wir uns an dieser Stelle ganz herzlich bei den Organisatoren des ADMV Gera sowie beim Kombinat VEB Carl Zeiss JENA, die uns den Belag freundlicherweise zur Verfügung stellten. **AMC Greika**

Ergebnisse: RC-E/Sch.: 1. Stein, Steffen (S); 2. Klipfel, Kay (T); 3. Leikert, Steffen (T). **RC-E/Jun.:** Golle, Mike (N); 2. Becker, René (T); 3. Bartsch, Carsten (O). **RC-E/Sen.:** 1. Gades, Thomas (I); 2. Wende, Torsten (I); 3. Wolf, Helmut (T).

Kleines Boot mit großem Schalter

Zeitschalter für Schüler-Schiffsmodelle

„Boot ohne Zeitschalter!"

Dieser Ruf vom Startsteg löst bei jeder Fangbootbesatzung in den E-Klassen immer eine gewisse Unruhe aus. Wird das Boot gefangen oder läuft es zum anderen Ufer? Bei Schülermeisterschaften sind in den Bootsklassen der Altersstufe I Zeitschalter nicht vorgeschrieben, bei den hohen Geschwindigkeiten der Boote aber wünschenswert. So brauchen zum Beispiel die beiden U-Boote der Mannschaft aus Tambach-Dietharz für ihren Kurs nur 25 s. Reagiert die Bootsbesatzung nicht rechtzeitig nach dem Start richtig, kann das gestartete Boot kaum noch gefangen werden. Ein weiterer Vorzug beim Einsatz von Zeitschaltern ist die bessere Ausnutzung der verwendeten Akkus. Muß man unter Umständen bei einem Irrläufer nach jedem Start die Akkus wechseln, schafft man mit Zeitschalter und einem Akkusatz alle Starts eines Wettkampfes ohne Probleme.

Die beengten Platzverhältnisse in den kleinen Booten spielten bei meinen Überlegungen zum Bau eines elektronischen Zeitschalters eine entscheidende Rolle. Für die Auswahl der Bauteile sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

1. Als Antrieb hat sich der Motor Gp7 6 V 6000 min^{-1} mit Getriebe bewährt. Er wird ausschließlich mit 12 V betrieben. Die Stromaufnahme beträgt etwa 1 bis 2 A.
2. Diesen hohen Strom bei gleichbleibender Spannung kann nur ein Blei- oder NC-Akku zur Verfügung stellen.
3. Zum Schalten des Motors sollte ein Leiterplattenrelais verwendet werden. Gestartet wird mit einem Kippschalter oder einer Kurzschlußbrücke. Der Schalter muß so in die Schaltung eingebaut werden, daß er die Funktion eines Hauptschalters erfüllt.

Auf eine einfache und sichere Handhabung wurde bei der Konstruktion und dem Bau Wert gelegt. Mit dem Einschalten des Hauptschalters muß auch gleichzeitig die Zeit für den Motorlauf beginnen. Selbstverständlich muß der Motor auch damit zu jeder Zeit gestoppt werden können. Daraus ergibt sich:

1. Der Zeitkondensator C 2 ist vor jedem Neubeginn eines Zeitablaufes total zu entladen.
2. Die Störspannung des Motors ist mit einer geeigneten Schaltung auf ein Minimum zu senken (Entstörfilter).
3. Der Hauptschalter am Modell muß immer die Akkus vom Motor trennen.

Die Bilder 1 und 2 zeigen den nach diesen Forderungen gebauten Zeitschalter. Das Bild 3 zeigt die Schaltung. Das Herzstück des Zeitschalters bildet der Timer B 555. Seine Funktion ist in /1/ ausführlich beschrieben. Zur Anwendung kam eine Standardschaltung aus dieser Broschüre. Die Schaltungsbeschreibung beginnt mit dem Zuschalten der Betriebsspannung durch den Hauptschalter. Bedingt durch die Beschaltung des Timers zieht das Relais sofort an, und der Motor beginnt zu drehen. Nach der mit R3 und R4 eingestellten Zeit wird das Relais durch den Timer abgeschaltet, und der Motor wird gestoppt. Die Bauelemente für den entsprechenden Zeitbereich sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Die Grundschaltung des Timers wurde um die Bauelemente T1, D1, C1, R1 und R2 erweitert. Die Funktion um T1 besteht in der völligen Entladung von C2 bei jedem Neustart der Schaltung. Damit wird eine definierte Ausgangslage geschaffen. C1 ist bei jedem Anlegen der Betriebsspannung für etwa 100 ms leitend. Damit wird T1 aufgesteuert und entlädt C2. Ist C1 aufgeladen, sperrt T1, und C2 beginnt sich über R3 und R4 aufzuladen. Diese zeitliche Aufladung wird durch den Timer ausgewertet, der das Relais schaltet. Wird die Betriebsspannung, egal ob vor oder nach der eingestellten Zeit, abgeschaltet, beginnt D1 zu leiten und entlädt damit C1. Damit ist der Grundzustand wieder gegeben und ein Neustart kann wie oben beschrieben erfolgen. Die Bauelemente für den Entstörfilter C6 bis C9, Dr1, Dr2 wurden aus /2/ entnommen und bilden keine Besonderheit. Neben dem Entstörfilter sind noch die Abblockkondensatoren am IC 1 notwendig. Mit dem Anschluß des Hauptschalters nach der Schaltung wird auch das 3. Schaltungsdetail gelöst. Der Hauptschalter trennt die Akkus immer von der angeschlossenen Schaltung. Dies ist besonders bei einem unsachgemäß arbeitenden Antrieb notwendig.

Beim Bau des Zeitschalters wurden nur solche Bauelemente berücksichtigt, die im Handel erhältlich sind. Der Timer B 555 kann im Bastelbeutel 11 preisgünstig erworben werden, Leiterplattenrelais und die anderen Bauelemente können beim Elektronikversand Wermsdorf bestellt werden. Für C1, C2 und C5 sind Topfkondensatoren zu verwenden. Alle anderen Kondensatoren sind Scheibenkondensatoren. Für das Einstellpotentiometer sind Einsteller liegend der Baugröße 0,5 oder ein 10-Gang-Dickschichteinstellregler zu verwenden. Beim Bestücken der Leiterplatten ist zu beachten, daß C3 über dem IC liegend montiert wird. Für D2 ist die Bauform mit axialen Anschlüssen am besten geeignet. Die Anschlußdrähte werden mit dünnem Isolierschlauch überzogen. D2 wird über den anderen Bauelementen liegend eingebaut. Die Leiterplatte des Entstörfilters wird mit der leiterzugfreien Seite auf das Lagerschild des Motors geklebt. Danach sind die Lötfahnen des Motors zu verlöten. C8, C9, Dr1 und Dr2 werden nun auf der Leiterplatte bestückt. Von C6 und C7 wird nur je ein Anschlußdraht auf etwa 3 mm gekürzt. Die langen Anschlußdrähte werden durch die Bohrungen gesteckt und mit einem großen Lötkolben (mindestens 200 Watt) mit dem Motor verlötet. Für die Kondensatoren des Entstörfilters eignen sich nur Scheibenkondensatoren. Um Verwechslungen der verwendeten Steckverbindungen zu vermeiden, wurden für die Akkus eine Lautsprecherkupplung und für den Zeitschalter ein Diodenstecker verwendet (Bild 2). Als Gehäuse für den Zeitschalter eignet sich eine aus PVC tiefgezogene kleine Schachtel. Die Verdrahtung im Boot sollte mit Litze von 0,5 mm^2 Mindestquerschnitt erfolgen.

Dreht der Motor beim ersten Einschalten in die falsche Richtung, ist immer der Motor umzupolen. Werden die Akkus umgepolt, führt das unweigerlich zur Zerstörung des IC. Sollte sich die eingestellte Zeit ändern oder andere Werte annehmen, kann Wasser in den Zeitschalter eingedrungen sein oder die Störspannung des Motors ist zu hoch. Bei der Überprüfung nach dem Bau oder einer Reparatur, ist die Zeit mit einer Stoppuhr mit und ohne angeschlossenen Motor zu stoppen. Sind beide Zeiten gleich und entsprechen sie der Tabelle 1, arbeitet der Zeitschalter richtig und einer

Tabelle 1

Zeit /s/	R4	R3
5 bis 15	68 kΩ	100 kΩ
15 bis 25	150 kΩ	100 kΩ Kohleschichteinsteller
25 bis 35	270 kΩ	100 kΩ Baugröße 0,5
35 bis 45	330 kΩ + 39 kΩ	100 kΩ
45 bis 55	470 kΩ	100 kΩ
5 bis 65	68 kΩ	470 kΩ 10 Gang Dickschichtregler

Literatur

/1/ K.-H. Bläsing/K. Schleuzig, amateurreihe elektronica 213/214, Militärverlag der DDR

/2/ G. Miel, Elektronische Modellfernsteuerung, Militärverlag der DDR, 1982

Stückliste

R1	6,8k
R2, R5	12k
R3, R4	entsprechend Tabelle 1
C1	4,7 F, 16 V
C2	100 F, 16 V
C3, C4, C6, C7	10 bis 33n
C8, C9	68 bis 100 n F
C5	4,7 bis 10 F, 16 V
T1	SC 206–209c, SC 236–239c
D1, D2, D3	SAY 17, SAY 32
Dr1, Dr2	Pico Entstördrossel 1,6 A, 10 H
IC 1	B 555
Rel	GBR 10.1–11.12
St 1	Diodenbuchse und Stecker
St 2	Lautsprecherbuchse und Stecker

Bild 1: Schaltung ▶

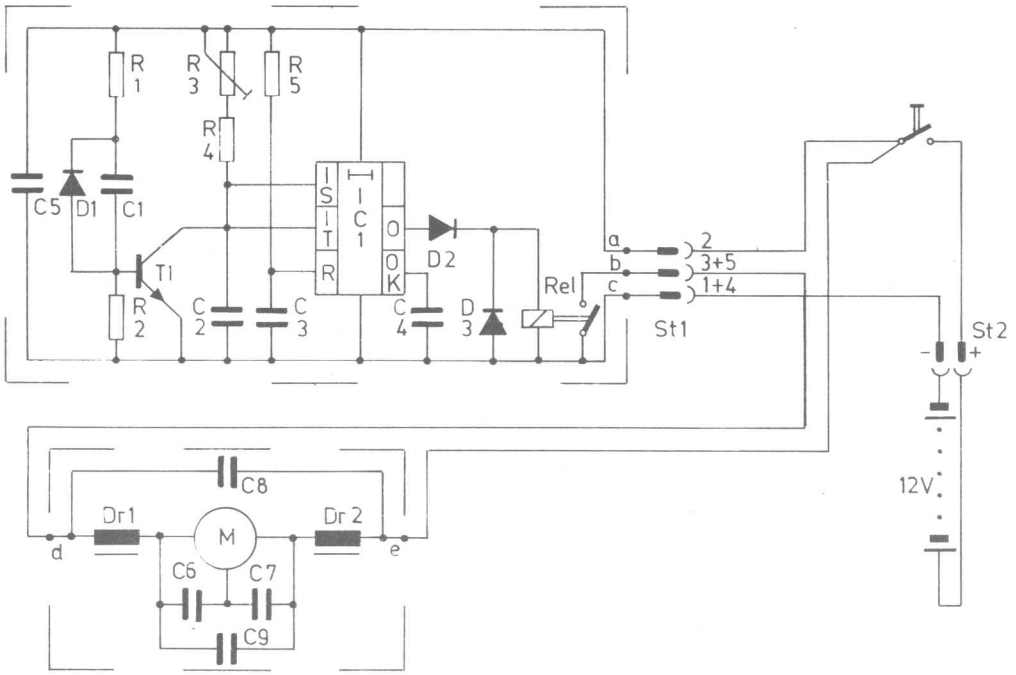
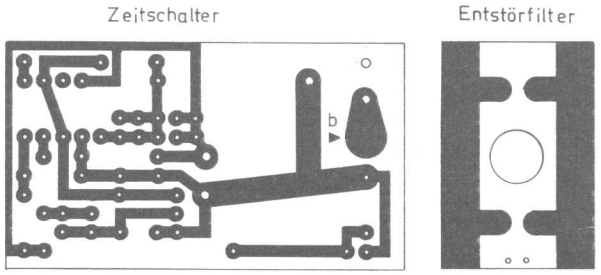


Bild 2: Leiterplatten ▼



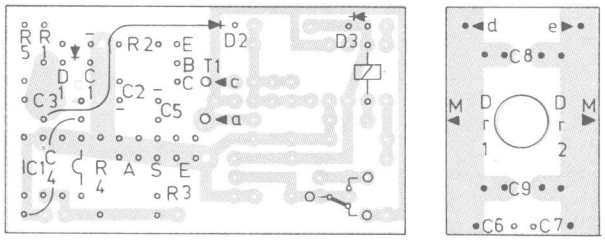


Bild 3: Bestückungspläne

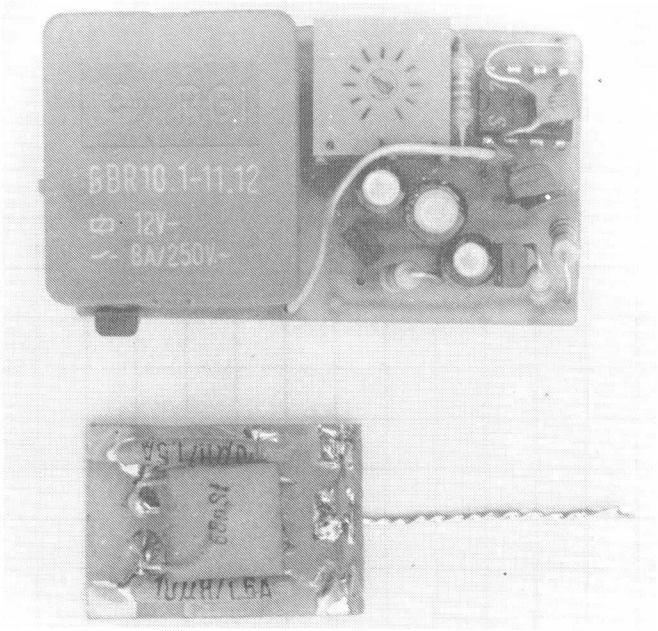


Bild 4: Bestückte Leiterplatten mit Zeitschalter (oben) und Entstörfilter (unten)

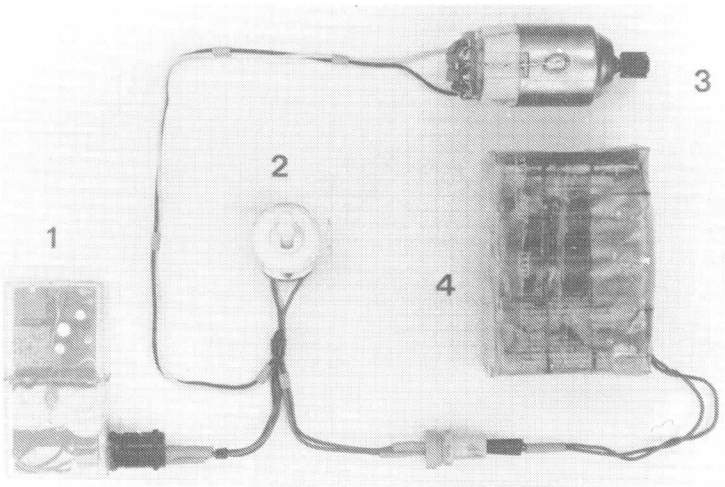


Bild 5: Zeitschaltersystem mit Zeitschalter (1), Hauptschalter (2), Antriebsmotor mit Entstörfilter (3) und Akkublock (4)

ersten Probefahrt steht nichts mehr im Wege.

Beim Training wird der Wettkämpfer die Zeit für sein Boot schnell ermittelt haben, und es sind dann am Einstellpotentiometer keine Veränderungen mehr notwendig. Die Fangbootsbesatzungen sollten darauf hingewiesen werden, daß der Hauptschalter auch bei stehendem Motor in die AUS-Lage zu bringen ist. Es fließt ein kleiner Strom von etwa 8 bis 10 mA in dem IC des Zeitschalters, der für den Schaltzustand benötigt wird.

Der beschriebene Zeitschalter hat zahlreiche Bewährungsproben bestanden und dabei zur vollsten Zufriedenheit funktioniert.

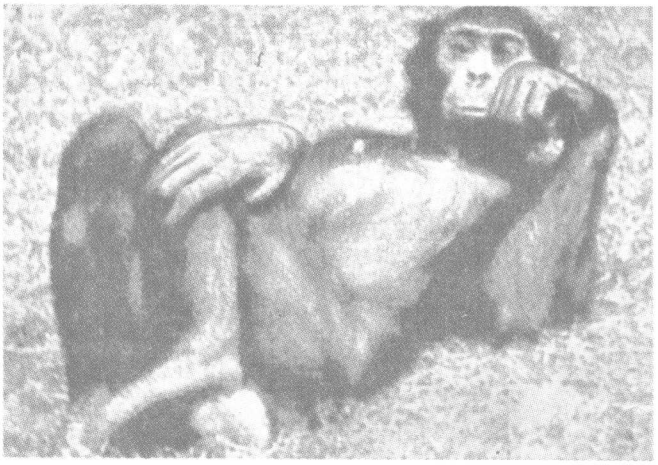
Peter Nußbicker

FOTOS: NUSSBICKER

dies & das

Im Museum entdeckt

Unter den geschickten Händen von Horst Froese, der bereits seit 50 Jahren den Beruf des Bernsteindrechslers ausübt, entstanden aus dem Gold des Meeres u. a. Modelle eines Wikingerbootes und einer Zeese sowie bereits zwei Modelle der „Santa Maria", des Flaggschiffs von Columbus. Für den Bau einer solchen Kogge werden insgesamt 14 Kilogramm Bernstein verarbeitet. Wanten und Takelage bestehen aus Silberdraht, die Masten werden aus afrikanischen Edelhölzern gefertigt. Die Modelle sind im Bernstein-Museum in Ribnitz-Damgarten ausgestellt. Das Museum befindet sich in Ribnitz-Damgarten, Im Kloster 12, geöffnet ist von April bis September donnerstags bis sonnabends von 9.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 17.00 Uhr sowie sonntags von 14.00 bis 17.00 Uhr und von Oktober bis März donnerstags bis sonnabends von 14.00 bis 17.00 Uhr.



„Is mir doch vollkommen wurscht, ob die Leser über mich meckern oder nicht, Hauptsache ich bin drin."

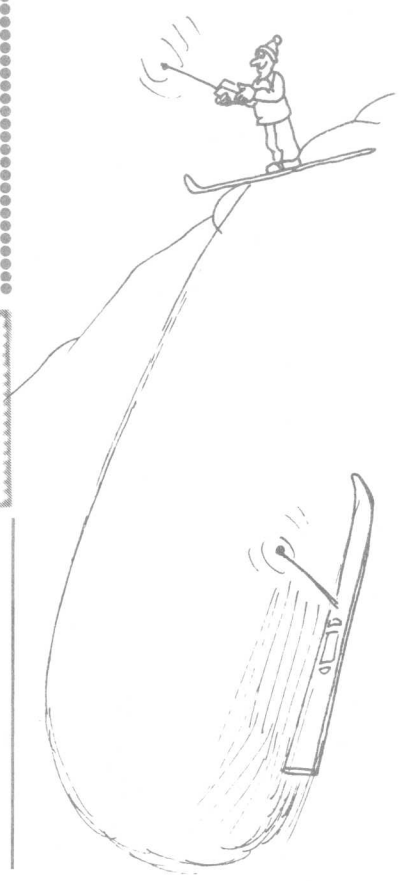
In diesem Sinne wünschen wir allen unseren Lesern ein erfolgreiches Jahr 1990, Glück und Wohlergehen im persönlichen Leben und viel Freude und Erfolg bei der Ausübung ihrer wunderschönen Freizeitbeschäftigung.

...hab' mal 'ne Frage

In einer Modellbauzeitschrift las ich den Begriff „Avalanche". Was versteht man darunter?

Jürgen Kasten, Dresden

„Avalanche" (französich, Lawine) ist eine Flugfigur, bei der das Flugmodell einen Innenlooping nach oben mit einer 1/1 gerissenen Rolle im Scheitelpunkt ausführt. Diese Figur gehört zum Kunstflugprogramm der FAI für die Klasse F3A.

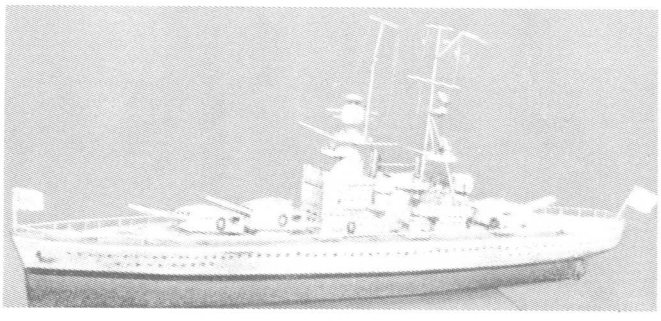


Philatelie

Das heutige unabhängige Vanuatu ist manchem Sammler sicher noch unter der Bezeichnung „Neue Hebriden" bekannt – eine Inselgruppe, die früher von Großbritannien und Frankreich gemeinsam kolonial verwaltet wurde. Dieser junge Nationalstaat gab zu Ehren der Kommission für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung Asiens und des Pazifik ESCAP am 5. April 1989 einen Satz Sonderpostwertzeichen heraus, die geeignet sind, philatelistische Typensammlungen zu komplettieren. Dargestellt sind folgende Flugzeugtypen: 20 vt – Consolidated Catalina, 45 vt – Douglas DC-3, 55 vt – Embraer EMB 110 Bandeirante und 200 vt-Boeing 737-300. Auch in der Republik Palau, einer mikronesischen Inselgruppe im Westpazifik, gelangten am 17. Mai 1989 ähnliche Briefmarken an die Postschalter. Es handelt sich um die drei ersten Werte einer Luftpost-Dauerserie. Folgende Typen sind abgebildet: 36 c-Cessna 207 Skywagon, 39 c-Embraer EMB 110 Bandeirante und 45 c-Boeing 727.

Aktuelles von Gestern

Dieses Modell eines Schlachtschiffes startete bei den polnischen Republikswettkämpfen im Juni 1957. Es wurde von dem damals 14jährigen H. Krzyziowski gänzlich aus Pappe gebaut und mit einem Elektroantrieb versehen. In der Ausgabe 11/57 berichtete „Der Modellbauer" (DDR) ausführlich über die polnischen Republikwettkämpfe im Schiffsmodellbau.



Woanders gelesen

MODELARZ (Polen), Heft 9/89: Polnisches Kanonenboot GENERAL HALLER von 1939, Bauplan im Maßstab 1:200 und Polnisches Sportflugzeug PZL M-2 im ausführlichen Plan.
KRYLE (UdSSR), Heft 9/89: Sowjetischer Kampfhubschrauber Mi-24 im 3-Seiten-Riß.
MODELIST KONSTRUKTOR (UdSSR), Heft 10/89: Das „häßliche Entlein", CITROËN 2CV6 im Bauplan, Maßstab 1:20; F2A-Geschwindigkeitsmodell (Fesselflug).
automobil (ČSSR), Heft 10/89: Vierseitenriß des LANCIA DELTA HF Integrale 16v.
modelar (ČSSR), Heft 10/89: Ausführliche Bauanleitung für Kreisschlepphaken im Freiflug; Miniplan des Oldtimerflugzeuges AVIA B-222 im Maßstab 1:50.

TEXT: GRASS, SCHWADE
FOTOS: MORAVEC, SINDERMANN, SAMMLUNG/GRASS, aus: modelar, „Der Modellbauer"
HUMOR: STEGER

Aus der Welt des großen Vorbilds

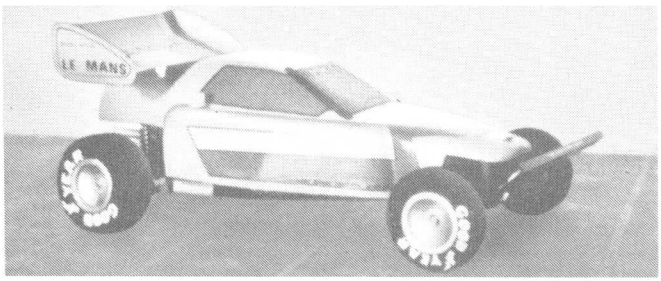
Die Tu-334 gehört zu jener neuen Generation sowjetischer Passagierflugzeuge, die in den neunziger Jahren bis dahin eingesetzte Maschinen nach und nach ablösen sollen. Hauptmerkmale aller dieser neuen Typen sind sparsamere und geräuschärmere Triebwerke, die Verwendung leichterer und korrosionsbeständiger Werkstoffe, wie zum Beispiel Kohlefaserverbundwerkstoffe, und die breite Anwendung der Elektronik für Navigation und Flugzeugsteuerung. Bereits im nächsten Jahre soll die Tu-334 zu ihrem Erstflug starten. Die überaus schnelle Realisierung dieses Projektes, von dem die Öffentlichkeit erst zu Anfang dieses Jahres erfuhr, liegt unter anderem darin begründet, daß 60 Prozent der Bauteile von der Tu-204 übernommen werden. Nur das Rumpfheck und das Tragwerk müssen neu konstruiert werden, da die Tu-334 eine andere Triebwerksanordnung gegenüber der Tu-204 aufweist. Es ist vorgesehen, die Tu-334 in zwei Varianten zu produzieren. Sie unterscheiden sich vor allem in der Verwendung unterschiedlicher Triebwerkssysteme. Die erste Variante wird TL-Triebwerke vom Typ Lotarew D-436T mit 73,5 kN haben, die zweite Variante sogenannte „Propfan", eine neue Art des Luftschraubenantriebs, das sich zur Zeit international noch in der Entwicklung befindet.
Die Tu-334 ist für den Mittelstreckeneinsatz konzipiert worden, das heißt für Flugentfernungen zwischen 2000 und 3000 Kilometer. Ab 1992 soll sie bei der AEROFLOT und anderen Fluggesellschaften zum Einsatz kommen.

D. Gerdt

Freundschaftsdienst

Sowjetischer Modellbauer bietet zum Tausch Automodi „Yesteryear", matchbox, Maßstab 1:43.
Zuschriften unter dem Kennwort FREUNDSCHAFTSDIENST 12'89 bitte an die Redaktion senden.

Modellsport international



Unserer tschechoslowakischen Bruderzeitschrift „modelar" entnahmen wir das Foto des RC-Buggys 2WD-Rocky. Das Modell ist 500 mm lang, hinten 270 und vorn 230 mm breit, es hat eine Höhe von 200 mm und ist 2,5 kg schwer. Der Buggy wird von einem Enya-1,5-cm³-Motor angetrieben. Motordrehzahl, Bremsen und Fahrtrichtung können gesteuert werden. Die Karosserie ist laminiert, die Räder sind unabhängig voneinander aufgehängt.

Diese MiG-29 und SU-27 baute unser Leser Ing. Jan Moravec aus Prag in Gemischtbauweise im Maßstab 1:72.

REKORDverdächtig

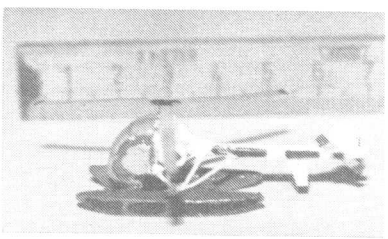
In der Ausgabe 1'89 starteten wir unsere mbh-Aktion „Rekorde, Rekorde, Rekorde", um erfolgreiche und rekordverdächtige Modellbauer unseres Landes in eine „Hitliste" aufzunehmen. Fünf Aspekte standen dabei zur Auswahl. Unter den zahlreichen Einsendungen, die unsere Redaktion zu diesem Thema erreichten, suchten wir diejenigen aus, die uns „rekordverdächtig" erschienen. Alsda können genannt werden:

- Hans Euler aus Tangerhütte, der mit dem Bauen von 15000 Buddelschiffen aller Größen den absoluten Mengenrekord erreicht hat. Unter seinen Händen entstand auch das kleinste Modell, eine Brigg in einer 22 mm großen Parfümflasche.

Beim Flug-, Schiffs- und Automodellsport waren folgende Einsendungen rekordverdächtig:

- Die höchste Anzahl selbstgebauter Flug- und Schiffsmodelle erreichte Hans-Herbert Schmidt aus Stralsund mit 390, darunter allein 195 Flugmodelle.
- Das größte Modell baute Lothar Graupner aus Zwönitz. Es ist das Urlauberschiff „Fritz Heckert" im Maßstab 1:50 mit einer Länge von 3000 mm. Auch das kleinste Modell, ein Lotsenboot im Maßstab 1:500, 30 mm lang, entstand unter seinen Händen.
- Bei den Plastmodellen führt Werner Anton aus Merseburg mit 250 selbstgebauten Flugzeugmodellen. In seiner privaten Sammlung befinden sich noch 195 Modelle, auch das ist Rekord!

Wir bedanken uns bei allen Lesern, die sich an unserer mbh-Aktion „Rekorde, Rekorde, Rekorde" beteiligt haben und natürlich auch bei den Gewinnern, denen demnächst ein kleines Präsent zugehen wird.
Wir warten auf weitere REKORDE!



Der jüngste Teilnehmer unserer mbh-Aktion, Torsten Göbel aus Großenhain, baute nach den Unterlagen in mbh 7/8'86 (CALYPSO) ein Hubschraubermodell Hughes 200, das eine Länge von nur 50 mm hat ▶ ▶ ▶

Spruch des Monats

Dem *perfekten* Modellbauer ist selbst das Original zu ungenau.

Bernd Oesterle

Vorsitzender des DDR-Arbeitskreises für Schiffahrts- und Marinegeschichte

modell bau heute

Jahres-inhaltsverzeichnis 1989

Organisationsleben

Auf Schatzsuche. Modellsportrelevante Museen im Bezirk Rostock 1/1
Vom Ostseestrand fürs Binnenland. Werften im Bezirk Rostock 1/1
Guck mal hier 'rein! GST-Sektion Tessin 1/2
Vielfältiger, breiter, aktiver. GST-Modellsportsektionen im Bezirk Rostock .. 1/3
Im Sommer gilt es. Arbeitsgemeinschaft Flugmodellsport in Lichtenhagen .. 1/3
Porträt: Dieter Bursche 1/4
Modellbau för to hus. Modellbauläden im Bezirk Rostock 1/4
Flugschau für Tausende. GO „Otto Lilienthal" (Flugmodellsport) Potsdam ... 2/2
Gratulation für Günther Keye 2/2
Porträt: Horst Girnt 2/3
Superschau am Fernsehturm. Modellsportler aus Ehrenfriedersdorf bereiten die 5. Leistungsschau der DDR vor 3/2
Porträt: Jens Fischer 3/3
Wir sind dabei! Modellsport während des Pfingsttreffens der FDJ 4/2
Porträt: Gunter Runkewitz 4/2
Anziehendes unterm Fernsehturm. 5. DDR-Leistungsschau 5/2
Breiter, vielfältiger und aktiver. mbh-Gespräch mit Eberhard Zenker 5/2
Berlin war Spitze! Pfingsttreffen der FDJ 7/2
Porträt: Thomas Gades 7/3
Neue Schiffsmodellbauwerkstatt in Crimmitschau 8/2
Modellsporttraditionen in Kamenz 8/2
Automodellsportler im VEB Fettchemie, Karl-Marx-Stadt 8/3
Porträt: Werner Anton 8/3
Ines – Freundin aus Alemania Demokratica 8/4
Modellsportorganisation im Bezirk Cottbus 9/1
Kurzporträt: Fritz Werchosch 9/2
Kurzporträt: Norbert Gierth 9/2
Kurzporträt: Heinz Friedrich 9/3
Kurzporträt: Wolfram Metzner 9/3
Kurzporträt: Johannes Fischer 9/4
Kurzporträt: Hans-Joachim Scholz 9/4
Kurzporträt: Johannes Vater 9/4
Automodellsport in der GO „A. S. Sotow", Lauchhammer 9/5
GST-Modellsportschule „Ernst Schneller", Schönhagen 10/2
Porträt: Helmut Hesche 10/3
Sektion Schiffsmodellsport in Calbe (Saale) 11/2
Porträt: Eberhard Seidel 11/3
Grundorganisation Flugmodellsport in Havelberg 12/2
Porträt: Hartmut Gropius 12/3

Mitteilungen des Modellsportverbandes der DDR

Auszüge aus den Ausschreibungen der Meisterschaften 2/29
Jahreswettbewerb, Schiffsmodellbau 2/30
Jahreswettbewerb, Schiffsmodellsport (Schüler) 3/29
Jahreswettbewerb, Schiffsmodellsport, Rennklassen 3/30
Jahreswettbewerb, leinengesteuerter Modellflug 3/29
Änderungen zum Modellsportreglement 1980, Kategorie SRC 4/30
Jahreswettbewerb, Automodellsport (SRC) 4/30
Jahreswettbewerb, Flugmodellsport F3/F4C-V 4/30
Medaillenträger des 5. Weltwettbewerbs der NAVIGA 6/29
CIAM-Tagung 1989 ..... 6/30
Ergebnisse der 15. DDR-Schülermeisterschaft im Schiffsmodellsport 8/27
Ergebnisse des 5. IWK im Schiffsmodellsport, Schwerin 9/28
Ergebnisse der 12. DDR-Meisterschaft im Automodellsport 9/28
Ergebnisse der 15. Schülermeisterschaft im Automodellsport 9/29
Ergebnisse der 15. Schülermeisterschaft im Freiflug 9/29
Ergebnisse des 3. IWK im Flugmodellsport, Riesa 10/28
Ergebnisse der 37. DDR-Meisterschaft im Freiflug 10/28
Ergebnisse der 24. Meisterschaft und 8. Schülermeisterschaft im Fesselflug . 10/28
Ergebnisse der 32. Meisterschaft im Schiffsmodellsport 10/29
Ergebnisse der 32. Meisterschaft im Modellsegeln 10/29
Ergebnisse der DDR-Meisterschaft in den FSR-Klassen 11/29

Flugmodellsport

Allgemeine Thematik

Meistermodelle von gestern 1/6, 3/23, 5/28, 7/19, 9/25
Kreisschlepphaken für F1A-Modell 1/8
Mikrobrenner-Set B 3000.3 ..... 1/9
Entwicklung der MiG-Flugzeuge 1/12, 4/9
Neue Regeln im Raketenmodellsport 1/14
MiG-17 ..... 2/4, 4. US, 4/8
Neue Regeln im Freiflug 2/9
W 85, F4C-V-Modell von Helmut Wernicke 2/12
Zeitschalter 3/21
Automatischer Servotester 3/23
Luftschraubenaggregat für F1B-S-Modell 4/6
Profilauswertung mit Computer 5/23
Einstellbarer Ruderausschlag für Wölbklappen 5/28
1 × 1 des Freiflugs (Schluß) 6/25
Zahnradpumpe für Flugmodelle 6/27
Flugzeuge im Detail 7/13
Propelleraggregat für Klasse F1B-S 7/18
Tankbelüftung für ein F2-Modell 7/19
Auswertung von Profilpolaren 7/22
Zeitschalter für F3MS-Modelle 7/29
Umbau für Motoren der Klasse F2C-S 8/7
Schwerpunkt bei Doppeldeckermodellen 8/12
Mi-24D ..... 10/6, 4. US
Swordfish ..... 12/4, 4. US
F3MS-Technologie 12/11

Baupläne, Typenpläne

Jantar B2 (F4C-V) 1/15
F1A-Modell von Manfred Preuß 2/7
MiG-3, F4B-V-Modell ..... 2/10, Beil.
F1A-Modell von Thomas Weimer 3/20
Anfängermodell der Klasse F2B 3/24
Trägerrakete Energija 4/4, 5/25
F2C-S-Modell 4/12
Anfängermodell Klasse F1C 9/21, 10/9
Modell der Klasse F3D-1 ..... 11/10, 12/Beil.

mbh-miniFLUGZEUG

12 Walrus (Zeichnung) 1/11
13 Grumman F4F Wildcat ..... 5/19, 4. US
14 Alexandrow/Kalinin AK-1 ..... 6/17
15 Turbo-Beaver DHC-2 ..... 8/15, 4. US, 11/7

Plastmodellbau

Neue polnische Modelle 2/8
Tips für den Modellbauer 2/8, 5/24, 7/21
Su-7BKL aus der ČSSR 2/13
Jak-3, scratchgebaut 3/18
Umbau Jak-1M zur Jak-9U 6/22
Farbgestaltung 7/21
Junkers G-24 ..... 8/10, 11/11
Umbau An-26 ..... 9/18
MiG-21, China 11/13

Wettkampfberichte

Weltmeisterschaft (F2), Kiew 1/7
Interplast '88, Walbrych 1/9
Wanderpokal im Plastmodellbau, Merseburg 1/9
Spreepokal (F2), Berlin 1/9
Bergkristallpokal (F3B), Annaberg 1/9
Freiflug-Cup 2/9
Lackharzpokal (RMS), Hartenstein 2/9
Plastmodellbau, Walbrzych 2/9
4. ČSSR-offener Wettkampf 3/21
Bezirksleistungsschau Berlin im Plastmodellbau 3/21
11. Winterpokal (F3MS), Ludwigslust 6/24
Weltcup im Freiflug 7/18
Pokal der Stadt (F2), Sebnitz 8/9

Wanderpreis der Stadt (F4C-V), Anklam ... 9/17
Mansfeldpokal (F1), Laucha ... 9/17
Bezirksleistungsschau im Plastmodellbau, Dresden ... 9/17
Kreisoffener Wettkampf (F3MS), Jeßnitz ... 9/17
8. Schülermeisterschaft (F2), Bitterfeld ... 10/4
Internationaler Wettkampf (F1), Riesa ... 11/4
DDR-Meisterschaft (F2), Bitterfeld ... 11/8
DDR-Meisterschaft F3MS ... 12/6
DDR-Meisterschaft F4C-V ... 12/8
Internationaler Wettkampf F1, Ungarn ... 12/10

Schiffsmodellbau

Allgemeine Thematik

Vorgestellt: Gefriertrawler Seiner GTS Typ 333 (Nietzold) ... 1/18
Vorgestellt: Modell einer Goelette ... 1/3. US
Tip: Rumpf aus Pappe ... 2/14
Tip: Aufbauten aus Alu ... 2/14
Tip: Vergrößern von Bauplänen ... 2/14
Tip: Anfertigen von Halbkugeln ... 2/14
Tip: Anfertigen von Ankerkettengliedern ... 2/14
Formdrehen – (k)ein Problem? ... 3/5, 4/19, 5/12
Baureportage zum Reedeschutzboot vom Typ Tümmler ... 3/10
Fahrtregler für FSR-E-Rennboote ... 3/13, 4/29
Vorgestellt: PRINS WILLEM ... 3/3. US
Ölgemälde von MS ZWICKAU, LE SOLEIL ROYAL, „12-Apostel"-Klasse ... 3/4. US
WM-Technik: F5-Segeljachten ... 4/24
Vorgestellt: Viermastbark POMMERN ... 4/3. US
Vorgestellt: Kaffenkahn im Museum Brandenburg ... 4/3. US
30 Jahre NAVIGA ... 5/2. US
Buddelschiffbau (Technologie) ... 5/4
Tip: Herstellen von Lamellenlüftergittern ... 5/14
Tip: Transportabler Bootssteg ... 5/30
Tip: Schläuche hergestellt ... 5/30
Tip: Kleinstbohrmaschine selbst gebaut ... 5/30
Vorgestellt: Königsgaleere LA REALE (Maurer) ... 6/5
3,5er Hydro-Rennboot ... 6/6, Beil.
Spannzangeneinrichtung ... 7/10, 8/25
Vorgestellt: Kriegsbrigg um 1810 ... 7/3. US
Vorgestellt: C3-Schnittmodell BIN HAI 282 ... 7/4. US
Vorgestellt: Schaufelraddampfer LUITPOLD ... 8/2. US
Vorgestellt: H. M. S. PRINCE von 1670 ... 8/3. US
Vorgestellt: Modelle des 5. Weltwettbewerbs ... 9/4. US
Segler-Forum: WM – und wie weiter? ... 10/13
Vorgestellt: Konvoischiff ESPERANZA ... 10/31
Vorgestellt: Buddelschiffe ... 10/3. US
Technologie für Miniaturschiffe ... 11/22
Buddelschiffe: U-Boot und andere ... 12/14
Tip: Messingrohre, Höhenreißer, Riffelblech ... 12/23

Baupläne, Typenpläne

Nietlogger 1949 ... 1/20, Beil., RT
Binnenkampfschiffe (3): Wachschiff Onegaflotte 1916 ... 2/15
Reedeschutzboot, Typ Tümmler (Volksmarine) ... 2/Beil., 3/Beil.
Fregatte PRESIDENT (1800) ... 4/15, 5/10
26,5-m-Kutter ... 9/13, Beil., 10/16, 11/18
Fischereischoner BENJAMIN W. LATHAM, 1902 ... 11/15, Beil.
Tonnen- und Kabelleger DORNBUSCH ... 12/15

mbh-miniSCHIFF

96 Schlachtschiff SOVETSKI SOJUS ... 1/16
97 Viermastbark POMMERN ... 2/21
98 Framo CONDOR (Pionierschiff IMMER BEREIT) ... 3/6
99 Superliner FRANCE ... 7/12
100 Fang- und Verarbeitungsschiff LUDWIG RENN ... 9/10
Technologie für Minischiffe ... 11/22

mbh-Schiffsdetail

101 Wissenschaftliche Meßstationen (DORNBUSCH) ... 2/18
102 Laufendes und Stehendes Gut an Rahen und Rahsegeln eines Vollschiffes ... 3/8
103 Trossenwinden (DORNBUSCH) ... 4/22
104 Festmachereinrichtung (DORNBUSCH) ... 5/8

Wettkampfberichte

FSR-Hydro, 6. Weltmeisterschaft, Potsdam ... 1/23
5. DDR-Leistungsschau ... 5/3
5. Weltwettbewerb, Berlin (C1) ... 6/2, Titel
5. Weltwettbewerb, Berlin (Ergebnisse) ... 6/29
5. Weltwettbewerb, Berlin (C3/C4) ... 7/4
F5-M-Regatta, Leipzig ... 7/30
6. Weltmeisterschaft der NAVIGA, Tianjin ... 8/17, 10/18
15. DDR-Schülermeisterschaft, Gusow ... 8/20
5. Weltwettbewerb, Berlin (C2) ... 8/22
F5-M-Langstreckenregatta, Friedewald ... 8/27
5. Internationaler Wettkampf, Schwerin ... 8/30, 9/6
32. DDR-Meisterschaft, Merseburg (FSR-E, F1, F3) ... 10/14
4. DDR-offener Pokalwettkampf, Calbe (F1) ... 10/15
32. DDR-Meisterschaft, Leubingen (F5, D) ... 10/29, 12/18
Internationaler Wettkampf Schrems (A), Kishinjow (SU) (FSR) ... 11/20
DDR-Meisterschaft, Merseburg (FSR-Ergebnisse) ... 11/29
DDR-offener Pokalwettkampf, Wismar (F1) ... 11/21
DDR-offener Pokalwettkampf, Prettin ... 11/21
DDR-Aufstiegswettkampf FSR, Tanna ... 11/21
32. DDR-Meisterschaft, Merseburg (F2, E, F6/F7) ... 12/21
DDR-Meisterschaft, Merseburg (FSR) ... 11/29; 12/20

Automodellsport

Allgemeine Thematik

Tanklöschfahrzeug TLF-16 (Baureportage) ... 1/26, 2/24, 4/26
Neues LKW-Modell in HO: TATRA 815 ... 3/14
Landmaschinentechnik ... 3/15, 5/15
Neue Bausätze vorgestellt ... 5/14
Kleinhersteller vorgestellt ... 5/18
Masse mit Klasse, VOLVO 5350 B ... 6/9
Renner ohne Extras ... 6/10
Blitzen-Benz in 1:80 ... 7/25, 10/26
Ein Zweirad auf zwei Kanälen ... 10/24

Baupläne, Typenpläne

SRC-Plan SPICE FIERO ... 4/28
Traktor ZT 323-A ... 3/16
Zweiachshänger T 088 ... 3/17
Anhänger und Spezialanhänger ... 4/16
SRC-Plan WM PEUGEOT ... 12/24

mbh-miniAUTO

15 VOLVO-Baumaschine 5350 B ... 6/8

Wettkampfberichte

9. Hennebergpokal, Ilmenau ... 1/27
6. Pokalwettkampf, Brandenburg ... 1/27
Grand Prix SRC, Zwickau ... 2/27
Greikapokal, Greiz ... 4/27
RC-Rennen in Szekszard ... 7/27
Internationaler Wettkampf, Bukarest ... 8/28
12. DDR- und 15. Schülermeisterschaft, Lauchhammer ... 9/26
Otto-von-Guericke-Pokal, Magdeburg ... 9/27
4. Grand Prix, Annaberg ... 10/24
IX. Grand Prix, Trencin ... 12/25
2. Elektrorennen, Annaberg ... 12/25
1. Öko-Speed, Gera ... 12/25
9. Pokalwettkampf, Karl-Marx-Stadt ... 12/25

Modellelektronik

Kontrollempfänger für das 27-MHz-Band ... 1/28
Fahrtregler für große Leistungen ... 3/13, 4/29
Automatischer Servotester ... 3/23
Fail-Safe-Baustein in CMOS-Technik ... 5/29
Mischer für zwei Kanäle ... 6/28
Schalten Zeitschalter zeitig? ... 7/29
Elektronischer SOS-Geber ... 11/27

Modellmotoren

Neues vom BWF-Motor ... 2/26
Vom Glühkerzenmotor zum Selbstzünder ... 8/7

Allgemeiner Modellbau

Formdrehen – (k)ein Problem? ... 3/5, 4/19, 5/12
Gewußt wie ... 5/14, 5/30
Herstellen von Lamellenlüftergittern ... 5/14
Die Spannzangeneinrichtung ... 7/10, 8/25
Einfach ätzend! (Ätztechnik) ... 9/16, 11/25

modellbau heute
20. Jahrgang, 240. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION
Chefredakteur:
Georg Kerber
(Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann
(Schiffsmodellsport)
Redakteure: Christina Raum (Flugmodellsport), Heike Stark (Organisationsleben, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt,
Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift:
Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18 / App. 253

GESTALTUNG
Carla Mann; Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Dietrich Austel, Berlin; Günther Keye, Berlin; Bernhard Krause, Berlin; Joachim Löffler, Gröditz; Dr. Boris Lux, Dresden; Hans-Joachim Mau, Berlin; Peter Pfeil, Plauen; Helmut Ramlau, Berlin; Gerald Rosner, Apolda

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

NACHDRUCK
im In- und Ausland, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und des Urhebers sowie bei deren Zustimmung nur mit genauer Quellenangabe: modellbau heute, DDR, Ausgabe und Seite.

BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 16. 1. 90

mbh-Buchtips

„Viertaktpremiere" ... natürlich für den Wartburg 1.3 im **Motorkalender 1990** aus dem Militärverlag der DDR, Berlin 1989. Mit zahlreichen Fotos und Zeichnungen. Preis: 3,80 M
Neben diesem und einer Reihe anderer interessanter Beiträge hat der neunziger Motoralmanach natürlich auch etwas für die Automodellbauer: Modellautos aus der SU. Es ist schon interessant, was da der Tu-134-Kommandant Dr. Unger zusammengetragen hat. Interessant und informativ, wie alle Beiträge in diesem bewährten Kalendarium. **ke**

*

Von „Amerikaentdecker" bis „Zeittafel zur Marinegeschichte" reicht die Palette des
Marinekalender der DDR 1990, herausgegeben von Dieter Flor und Dr. Robert Rosentreter im Militärverlag der DDR. Mit zahlreichen Fotos und Zeichnungen. Preis: 3,80 Mark.
Wer weiß schon, daß „Pützlaufen" eine Wettkampfdisziplin ist, die junge GST-Seesportler betreiben, wenn ihr MAB (Motor-Ausbildungs-Boot) am Ufer liegt, und daß dabei kaum einer trocken bleibt? Von diesen „Späßen" bis zur Wahrheit und Legende des „Bermuda-Dreieck" hat auch der diesjährige Marinekalender viel Interessantes für seine Leser bereit. Daß die vielen Zeichnungen und Risse eine wahre Fundgrube für den Modellbauer sind, braucht sicher nicht extra erwähnt zu werden. **ke**

*

„Einen dritten Weltkrieg darf es nicht geben ...", das ist der aussagekräftige Titel des Aufmacherbeitrages im
Fliegerkalender der DDR 1990, Militärverlag der DDR, mit zahlreichen Zeichnungen und Bildern. 225 Seiten, Preis: 3,80 Mark.
Diese eingangs erwähnte Friedenshoffnung zieht sich wie ein roter Faden durch diese interessante Fliegerpublikation. Ein interessanter Aspekt, starb doch ein Großteil der Menschen im zweiten Weltkrieg im Bombenhagel der anglo-amerikanischen Luftstreitkräfte. Doch dieser Alamanach enthält noch mehr. Profilierte Autoren, wie der Fliegerkosmonaut der DDR, Generalmajor Dr. Sigmund Jähn, stehen dafür mit einem reichhaltigen Angebot an interessanten Informationen. **ke**

*

„Einfach Spitze", unsere ständige Rubrik auf der dritten Umschlagseite, stellt diesmal ein Galeerenmodell der Superlative vor (siehe auch unseren Farbtitel). Der Italiener Nunzio Bosco baute dieses Modell im Maßstab 1:50 und erhielt mit 92,33 Punkten eine Goldmedaille beim 5. Weltwettbewerb der NAVIGA 1989 in Berlin.
Erinnert sei nochmals an ein weiteres Galeeren-Spitzenmodell (französische Königsgaleere LA REALE) aus unserer Republik, das Rolf Maurer anfertigte und das wir bereits in unserer Ausgabe 6 '89 vorstellten.

Kleinanzeigen

Verkaufe wegen Hobbyaufgabe umfangreiches Modellbauzubehör (Sender, Empfänger, Motore usw. Liste anfordern), Gesamtpreis 4000 M. Schädel, Tel. 5 88 51 05 Berlin

Verkaufe dp 5-Sender u. -Empfänger, neu; 1 Servo 16IC; 1 Sender dp 3 mit R6-Akkus, 500 mA, für 1200 M (Gen.-Nr. 76/32/88). Bernd Putze, Guteborner Str. 02, Hohenbocka, 7801

Verkaufe RC-Anlage start dop 5 IS" (Gen.-Nr. 76/W/0889) 850 M, RC-Modell „Cessna 177" für 6,5-cm³-Motor, 450 M; 3 jap. Servos je 300 M. K. Bradtke, Elsterweg 5, Spremberg, 7590

Verkaufe 1,8-cm³-Webra mit Rohr 350 M; 2,5-cm³-Risso 15 ABC mit Rohr 450 M; 6,5-cm³-Enya mit Drossel und Auspuff 300 M; 10-cm³-Enya mit Drossel 450 M; Sender dp 5 mit 6-Kanal-Empf., Robbe, 4-Kanal-Empf., Robbe, 2 St., Batterie-Box mit Schalter für Robbe-Empf., 5 St. Servos Robbe zus. 2500 M, div. Plastrümpfe u. Luftschrauben von 10 bis 100 M (Gen.-Urkunde vorh.). L. Kohler, Bergstr. 41, Weinböhla, 8256

Verkaufe Send.- u. Empf.-Quarz f. FM 7 „Signal", Kanal 23/24, Ch. Welzel, Ostring 60, Förlitz, 8909

Verkaufe mbh Jg. 9'76–9'89 160 M, Flg.-Rev. Jg. 1'76–9'89, 77–86 geb. 250 M; Fl.-Kal. 76–89; Mar.-Kal. 74–89 zus. 60 M. Göckeritz, Dimitroffstr. 36/49, Leipzig, 7010, Tel. 28 32 58

Verkaufe 2 Servos neuw. 180 M. Thomas Schulz, Schulstr. 8, Malchin, 2040

Verkaufe 5 Ruderservos, Varioprop 2,4 V 3765, à, 120 M; 1 Ruderservo, Micro-Servo 05 2,4 V, 100 M; 2 Empfänger dp 5 je 250 M; 1 3-Kanal-Servobaustein, 200 M; 1 2-Kanal-Servobaustein, 150 M; 1 Servomatic 15 S, 50 M; 1 Automatic. Lader start al 2, 150 M. Born, Bäckerstr. 12, Michelsdorf, 1801

Verkaufe neuw. Funkfernsteuerung dp 3, Variante 4 und 3 Servomatik 15S, etwa 1000 M (Genehmigungs-Nr. 81/21/78) sowie Miniprop-Anlage (Genehmigungs-Nr. 81/21/78/2) etwa 1800 M. Veitl Steffen, E.-Thälmann-Str. 28, Vacha (Rhön), 6220

Suche Tragflächen für 3-, bis 4-m-Segler in Schalen- bzw. Sandwich-Bauweise mit Querruder, Wölb- bzw. Störklappen. Auch in Anfertigung. Erbitte Angebot (möglichst aus dem Berliner Raum bzw. Umgebung). Hans Lepak, Rheinfelsstr. 4-087/17, Berlin-Blankenburg, 1122

Suche Bücher über Flugmodelle mit Gummimotor. A. Koch, Bahnhofstr. 27a, Prettin, 7908

Suche drg. Servo m. Elektr., ab 3000 gr. f. Buggy. H. Holland, Grumbacher Str. 6, Kesseldorf, 8211

Suche Modellmotoren (Kratsch, Eisfeld, Kratmo, Argus, Schlosser) auch def. z. Kauf od. Tausch geg. hochwertige Modelltechn. wie Servos u. Motoren (2- u. 4-Takt) 250–1000 M. J. Graf, Spielbergstr. 44, Mühlhausen, 5700

Suche P.-Koordinaten f. Entenmodelle und Erfahrungsaustausch m. Entenbauer. R. Jaehn, Heinestr. 66, Zepernick, 1297

Suche Buch „Architectura Navalis Mercatoria" und Bücher der „Blauen Reihe" Hinstorff. Andreas Kurch, Winkel 27, Großleinungen, 4701

Suche 2,5-cm³-Moskito- od. Sokol-Motor, funktionsfähig, zu kaufen. Hörning, St., Oberdorf 113, Pölsfeld, 4701

Suche Letectvi + kosmonautika 67, 74, 75, 78, 79 u. 83 kompl. sowie modellbau heute Jg. 84–88 kompl. M. Prietsch, Schmiedberg 13, Zschorlau, 9416

Suche dring. Fahrtregler, 6 V. Schrl. Angebot an M. Hendrich, PF 50, Klink, 2065

Suche alte Modellmotoren. Biete Import-Servos. Schlägel. Hauptstr. 12, Lehnin, 1804

Suche Aero-Sport, Fl.-Rev., L + K, SP. A. Friedrich, Schloßbergstr. 7B, Neuhaus-Schierschnitz, 6403, Tel. 2 83

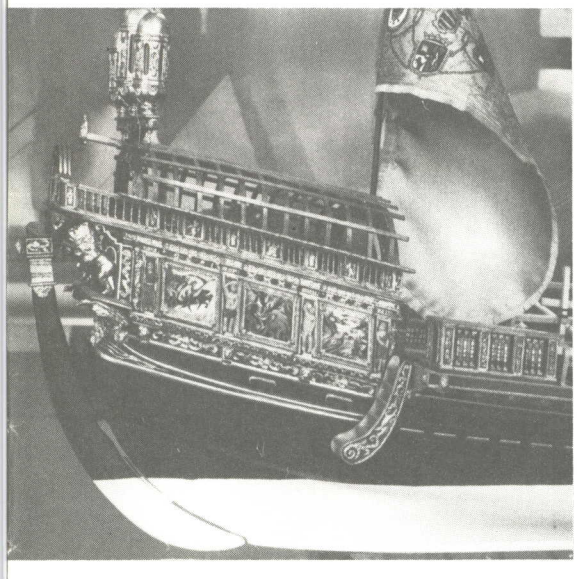
Tausche Scale-Bauplan FW 189-A-2, Spannw. 2,27 m, Doppelrumpf, Motoren 2 × 3, 5–6,5 cm³. Suche Bauplan Doppeldecker An-2 od. PO-2 od. ähnl. sowie Luftschrauben 20 × 10 u. 23 × 10. W. Amme, Wiesenweg 14, Spickendorf, 4101

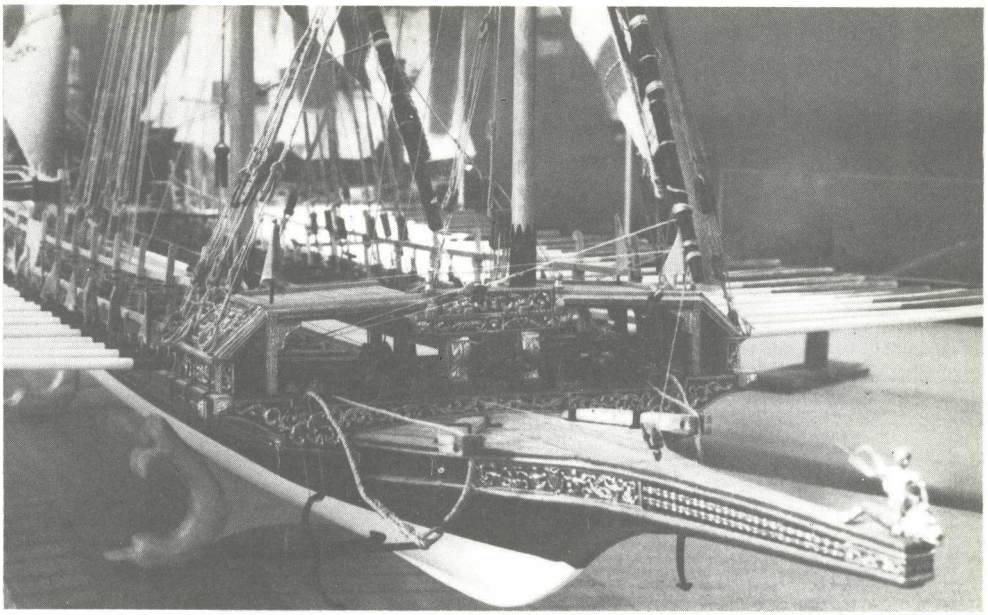
Tausche Bausatz 1/48, Mil Mi-24, 29 M gegen Bausatz 1:72 Mil Mi-24 (evtl. auch andere Typen 1:72). Wünsche, Leonhard-Frank-Str. 41, Leipzig, 7050

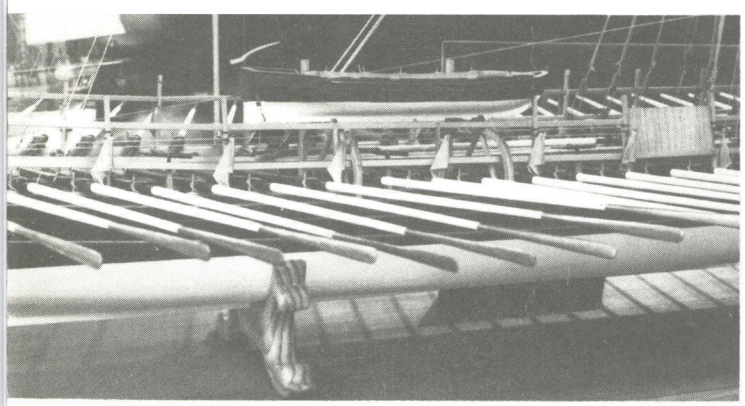
Tausche Plastflugzeugbausätze (1:72), von 4 M bis 40 M. Suche Lineol- und Elastolinfiguren aller Art (nur Tausch). B. Lewkowicz, Am See 18, Gildenhall, 1951

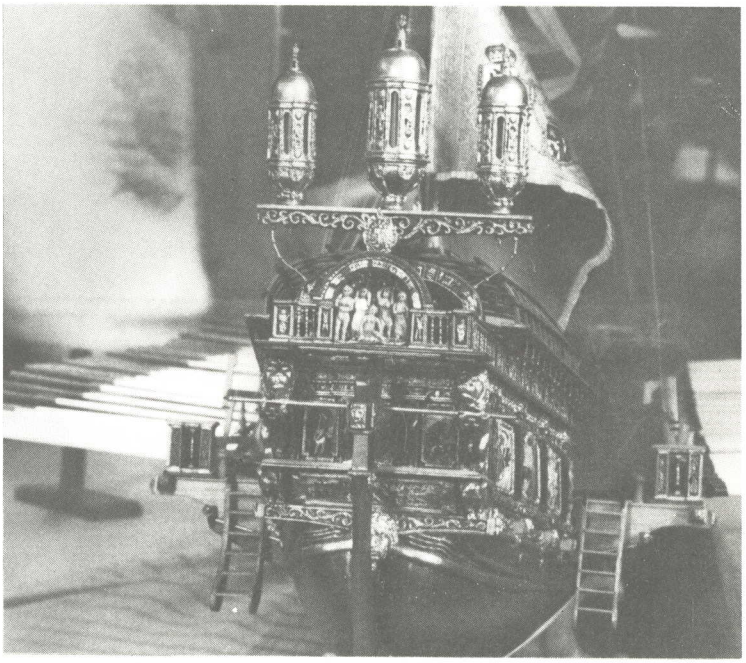
Achtung, Hobbyauflösung: Verkaufe Funkfernsteueranl., Eigenbau, ähnlich dp 5 (Gen.-Nr. 84V-03889); Fahrtregler, Ladegerät, mbh-Hefte, Fachbücher, Modelle (im Bau), Verb.-Motoren, Baupläne, Zubehör, nur Gesamtabgabe f. 2100 M. Dieter Anders, Meeranerstr. 26, Dennheritz, 9611

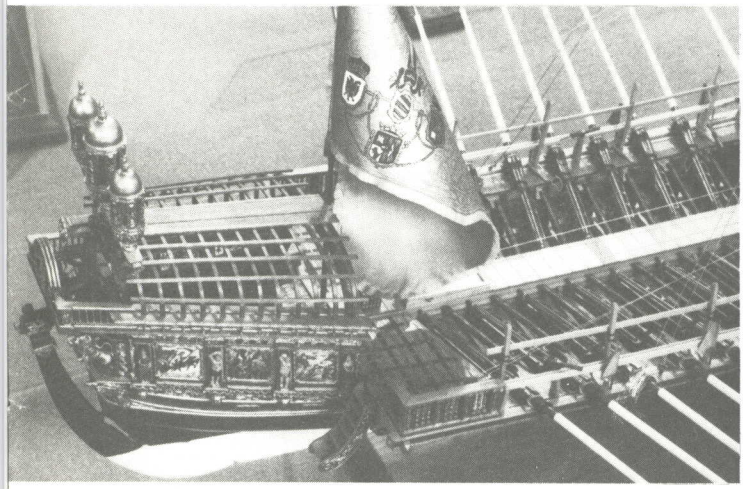
Achtung, Hobbyauflösung! Div. Zubeh. f. RC-Modelle (Empf., Servos, hochw. E-Motore, Sinterakkus). Bitte Liste anf. Peschke, E.-Thälmann-Str. 18, Oranienburg, 1400

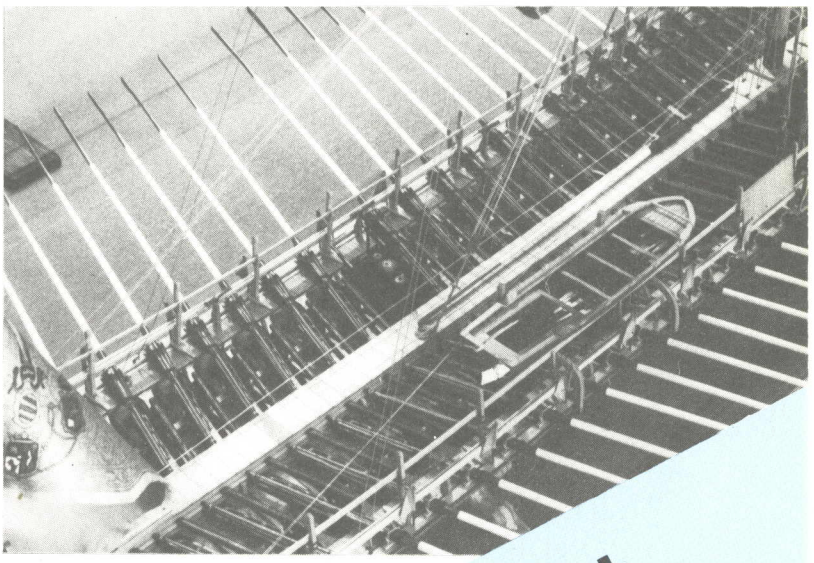


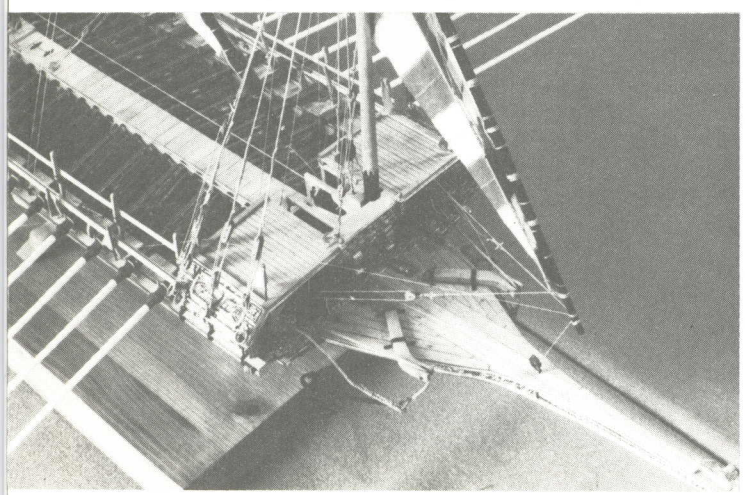












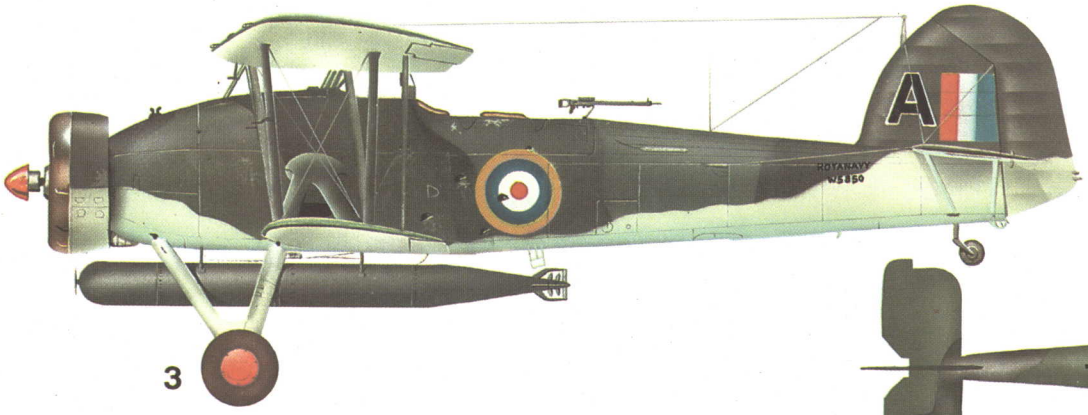
Einfach
Spitze!

modell bau heute

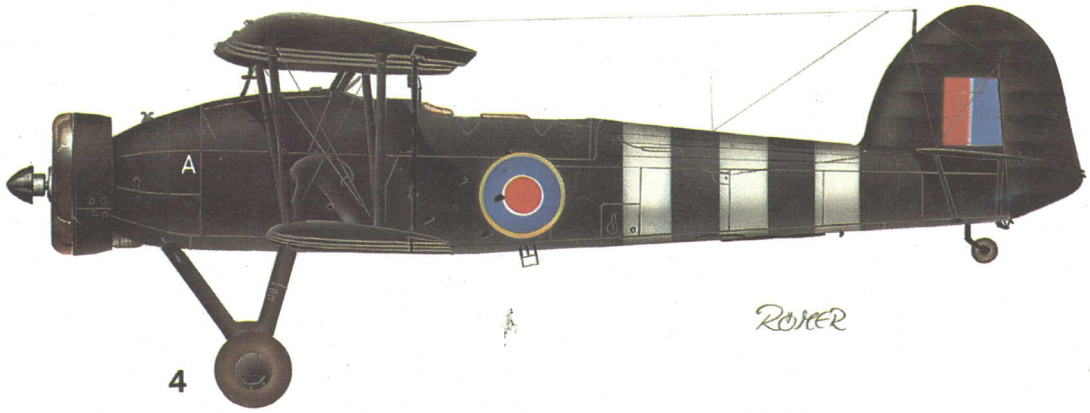
1

Fairey Swordfish

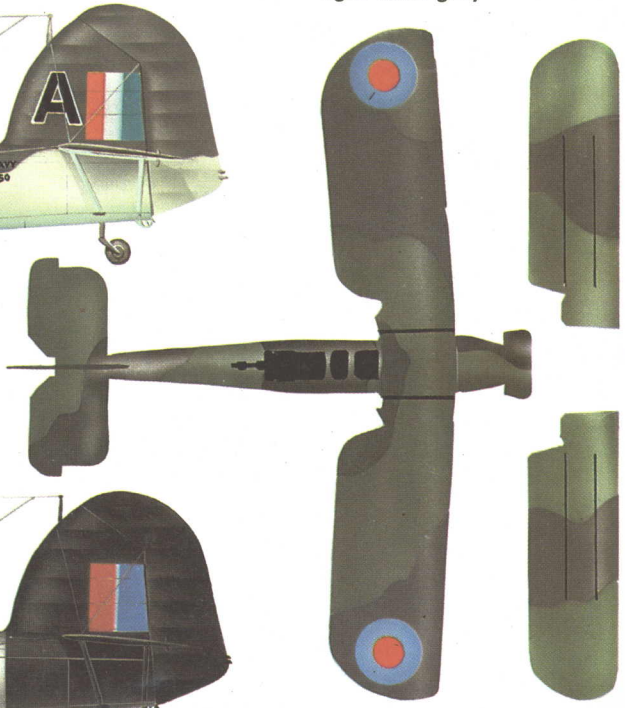
2



3



4



Wappen der
825. Schwadron

Tarnschema
extra dark sea grey,
dark slate und
untere Fläche
dark sea grey,
light slate grey

ROSER